MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. XII. PARS II.

Monachii in typographia regia C. Wolf et fil. et ex offic. lithograph. B. Keller.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL

CONDITUM SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I. ET LUDOVICI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

Mo. Bot. Garden,
1895.

VOLUMEN XII. PARS II.

ACCEDUNT TABULAE CXVIII.

MONACHII
MDCCCLXXII — MDCCCLXXVII.
LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

MARTII

FLORA BRASILIENSIS

VOL. XII. PARS II.

OLACINEAE, ICACINEAE, ZYGOPHYLLEAE, RUTACEAE, SIMARUBACEAE, BURSERACEAE, OCHNACEAE, ANACARDIACEAE, SABIACEAE, RHIZOPHORACEAE

EXPOSUIT

ADOLPHUS ENGLER, PHIL. DR.
CUSTOS HERBARIORUM ET HORTI BOTANICI REG. MONACENSIS, IN UNIVERSITATE REG. MONACENSI BOTANICAM DOCENS.

HUMIRIACEAE ET LINEAE

EXPOSUIT

IGNATIUS URBAN, PHIL. DR.
WARBURGENSI-GUESTPHALUS.

OXALIDEAE, GERANIACEAE, VIVIANIACEAE

EXPOSUIT

AUGUSTUS PROGEL, MED. DR.
MEDICUS IN OPPIDO WALDMÜNCHEN BAVARIAE.

Mo. Bot. Garden,
1895.

MONACHII
MDCCCLXXII — MDCCCLXXVII.
LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

NOTA:	OLACINEAE, ICACINEAE, ZYGOPHYLLEAE	in lucem prodiere die	1. m. Decembris 1872.
	RUTACEAE, SIMARUBACEAE, BURSERACEAE	„ „ „ „	1. m. Septembris 1874.
	OCHNACEAE, ANACARDIACEAE, SABIACEAE, RHIZOPHORACEAE	„ „ „ „	1. m. Septembris 1876.
	HUMIRIACEAE, LINEAE, OXALIDEAE, GERANIACEAE, VIVIANIACEAE	„ „ „ „	1. m. Decembris 1877.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO
NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS LX.

OLACINEAE, ICACINEAE, ZYGOPHYLLEAE. Exposuit AD. ENGLER. — Olacineae, p. 1—40. tab. 1—8., Icacineae, p. 41—62, tab. 9—12., Zygophylleae, p. 65—74. tab. 13.

PRETIUM: $8^1/_4$ Flor. = $4^3/_4$ Thlr.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Decembr. 1872.

OLACINEAE, ICACINEAE, ZYGOPHYLLEAE.

EXPOSUIT

ADOLPHUS ENGLER, PHIL. DR.,
BOTANICEN IN UNIVERSITATE R. MONACENSI DOCENS, CUSTOS MUSEI BOTANICI R. MONACENSIS.

OLACINEAE.

Olacineae *Mirb. Bull. Philom. n.* 75. 377. (1813). *DC. Prod. I.* 531. *pr. p. Walp. Ann. IV.* 352. *VII.* 563. *Endl. Gen. pl.* 1041. *pr. p. Lindl. Veg. Kingd.* 443. *pr. p. Baillon in Adansonia III.* 120. *Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 342. *Trib. I et II.*

Dicotyledoneae hermaphroditae, rarius diclinae, dialypetalae aut gamopetalae, floribus regularibus homostemoneis, staminibus petalis superpositis, aut perfecte vel imperfecte diplostemoneis; staminibus cum petalis in vel sub margine disci insertis, liberis, rarissime connatis, plerumque omnibus fertilibus raro nonnullis sterilibus; antheris versatilibus vel rarius introrsum filamentis adnatis, bilocularibus, rima longitudinali introrsum, rarissime valvis reflexis extrorsum dehiscentibus; ovario plerumque libero vel basi disco leviter immerso, rarissime cum disco calycis tubo immerso, dissepimentis omnino evanescentibus 1-loculari vel dissepimentis apicem cavitatis non attingentibus imperfecte 3—4—5-loculari, ovulis saepe 2—3, rarius 4 vel 5 ab apice placentae liberae centralis intra loculos solitariis pendulis, rarissime uno e basi cavitatis suberecto, anatropis; fructu plerumque drupaceo, 1-loculari, maturo 1-spermo, haud raro calyce aucto aut disco aucto vel etiam utrisque auctis incluso; semine ab apice cavitatis pendulo aut placenta ei immersa spurie erecto, testa simplici tenui instructo; embryone intra apicem albuminis carnosi minuto, rarius dimidium albuminis aequante, recto. — *Frutices vel arbores, raro suffrutices, foliis alternis simplicibus membranaceis aut coriaceis, exstipulatis, petiolo subtereti torto canaliculato suffultis.*

Flores diplochlamydei, bisexuales, 4—5-, rarius 6-meri. Calyx parvus, hypogynus vel perigynus, liber aut disco basi vel parte inferiore adnatus, 4—5-, rarius 6-dentatus vel indistincte undulatus, lobis valvatis aut subimbricatis, fructifer immutatus aut saepe valde accretus, drupam arcte involvens aut laxe includens. Petala in basi vel margine disci inserta (nunquam extradiscum, quod in Santalaceis semper observatur), calycis lobis isomera iisque interposita, libera vel parte inferiore primum cohaerentia, deinde separata, apice libera, aestivatione valvata aut omnino in tubum vel campanam connata, interdum fasciculis pilorum intus instructa. Stamina cum petalis inserta iisque aut numero aequalia atque opposita, aut duplo plura, aut anisomera, omnia fertilia aut nonnulla sterilia singulatim formata; filamenta rarissime monadelpha in tubum connata, plerumque libera aut filiformia vel subulata aut dilatata; antherae biloculares, didymae aut lineares, erectae versatiles aut introrsum basi vel dorso filamenti adnatae, plerumque rima longitudinali, rarissime valva soluta reflexa dehiscentes. Discus hypogynus vel perigynus, saepe cupuliformis, ovarium cingens vel annularis vel minutus parti inferiori ovarii atque calyci adnatus aut in glandulas 4—5 desinens. Carpidia 3—5, semper connata; ovarium liberum aut plus minusve disco vel, quod rarius, cum disco calycis tubo immersum, 3—5-merum, saepe alte 3—5-loculare, parte superiore 1-loculare, placenta centrali apice libera aut septis minus completis vel omnino evanidis 1-loculare; ovula saepius 2 vel 3, rarius 4 vel 5, a placenta centrali intra loculos pendula aut rarissime unum e basi cavitatis suberectum. Styli 3—5, plerumque in unum coaliti; stigma integrum, 2—3- aut 4—5-lobum. Fructus drupaceus, saepe cum calyce aucto connatum vel eo cinctus vel etiam disco aucto parte inferiore inclusus, 1-locularis, loculis ceteris abortientibus, 1-spermus (vestigiis ovulorum abortorum haud raro praesentibus). Semen ab apice cavitatis pendulum aut spurie erectum, a placenta ei adnata in filum extensa pendulum, testa tenuissima simplici instructum. Embryo nunc intra apicem albuminis carnosi minimus nunc dimidium ejus aequans, radicula tereti supera, cotyledonibus plerumque minutis planis vel plicatis.

Frutices atque arbores, rarissime suffrutices, foliis alternis membranaceis aut coriaceis, penninerviis, margine plerumque integro saepe revolutis, haud raro acuminatis, petiolo subtereti, plus minusve canaliculato atque torto suffultis; floribus plerumque minutis.

De Olacinearum affinitatibus atque positione.

Ordo, quamvis plantas floribus gamopetalis et dialypetalis, perigynis vel subepigynis amplectitur, ovario uniloculari haud perfecte septato distinctus est. Qua nota *Olacineae* cum *Cornaceis* atque *Santalaceis* multis congruunt, at differunt ab illis ovario supero vel semiinfero, ab his petalis margini disci insertis, perianthio duplici. Neque minus arcte affines sunt *Ilicineis*, quibuscum ovulis pendulis rhaphe dorsali instructis sunt conjunctae. Ab his ovario plane uniloculari recedunt, ab *Icacineis*, quae a cl. Bentham et Hooker in Gen. Pl. *Olacineis* adnumerantur, a cl. Miers autem (Contributions to Bot. I. p. 48) et a cl. Baillon (Adansonia II. et III., Mém. sur les Loranthacées) *Ilicineis* quam maxime affines putantur, staminibus petalis anisomeris vel duplo pluribus, aut isomeris atque oppositis, nunquam alternis, differunt. Accedit quod in genere *Emmotum*, sine ulla dubitatione cum ceteris *Icacineis* arctissime affini, ovarium *perfecte* 3-loculare occurrit et interdum duorum loculorum abortorum vestigia observantur. Etiam in aliis generibus *Icacinearum* (e. gr. in *Villaresia*) diligentissimus Miers juxta loculum fertilem vestigia sterilium observavit, unde optimo jure suspicit potest, ovarium 1-loculare in plurimis hujus familiae generibus abortu loculorum evasisse. Qua de causa typus *Icacinearum* a typo *Olacinearum* ita recedit, ut praeferam, *Icacineas* ab *Olacineis* sub ordinis distincti titulo separare.

Quum perpauca tantum *Olacinearum* genera cognita essent, eorum locus in serie naturali valde incertus fuit. Dubitaverunt autores, utrum ea pars, quam nonnulli calycem nominaverunt, calyx an potius involucrum habenda sit, neque minus utrum corolla vera corolla sit an perianthium. Ineptum mihi videtur, in generibus *Heisteria, Aptandra, Ximenia, Chaunochiton, Strombosia* calycem negare. At etiam in ceteris generibus accuratius perscrutanti vestigia calycis satis distincta in oculos cadunt. Qua de causa recentiores, qui *Monochlamydeas* cum *Diplochlamydeis* nondum conjunxerunt, sententiam clarissimi R. Brown, *Olacineas* inter Monochlamydeas cum *Santalaceis* inserendas esse, non comprobarunt. Nihilominus cl. R. Brown arctam affinitatem inter *Olacineas* et *Santalaceas* recte intellexit, etiam cl. Miers, magna diligentia plantas huc pertinentes perscrutatus, plantas inter duas illas familias limitantes existere affirmat. Itaque idoneum putamus, *Olacineas* cum *Santalaceis* eidem ordini subordinari, attamen adhuc in eadem familia non conjungi.

Quum genera corolla gamopetala atque dialypetala occurrant, iterum dubitaverunt, utrum familia inter Gamopetalas an inter Dialypetalas locum habeat. Naturam plantarum hujus familiae non intellexerunt, qui eam Gamopetalis adnumerare volunt; in multis enim familiae generibus petala disjuncta, in multis glutine secreto tantum cohaerentia, in perpaucis tantum revera cohaerentia occurrunt. Qua de causa sententiam cl. Jussieu, qui *Olacineas* prope *Sapotaceas* collocandas esse putavit, recentiorum nemo secutus est. Ill. De Candolle familiae nostrae juxta *Camellieas* atque *Aurantiaceas,* Endlicher inter *Humiriaceas* atque *Aurantiaceas,* Lindley inter *Pittosporaceas* et *Cyrillaceas* locum dedit. Ab *Aurantiaceis,* ceteris notis omissis, longe recedunt embryone intra apicem albuminis copiosi immerso. Etsi hac nota cum *Pittosporaceis* congruant, attamen petalorum aestivatione valvata atque ovulis intra loculos solitariis facillime distinguuntur.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

Tribus I. OLACEAE Benth. *et* Hook. *Gen. Pl. 1. 343.* — Petala aut omnino libera aut parte inferiore connata. Stamina petalis anisomera vel duplo plura, aut isomera iisque superposita, aut libera aut cum petalis partim connata aut inter se coalita. Ovarium aut basi vel fere ad apicem 3—4—5-loculare, ovulis ab apice placentae centralis intra loculos pendulis, aut 1-loculare ovulis 2—3 pendulis. Semen spurie erectum, rarius pendulum. Embryo minimus, rarius dimidium albuminis subaequans.

A. Stamina in tubum stylum arcte cingentem inter se connata . . . . . . I. APTANDRA Miers.
B. Stamina libera aut petalis adnata.
  a. Stamina petalis anisomera vel duplo plura.
    α. Stamina omnia fertilia.
      I. Calyx fructifer haud accretus.
        Petala libera, intus longe barbata. Stamina petalis duplo plura, libera . II. XIMENIA Plum.

Petala serius libera, intus pilosa, supra marginibus membranaceis inflexis. Stamina duplum numerum petalorum aequantia aut subaequantia, petalis adnata . . . . III. PTYCHOPETALUM Benth.
II. Calyx fructifer valde accretus . . . . IV. HEISTERIA Linn.
β. Stamina nonnulla fertilia, nonnulla sterilia. Calyx fructifer valde accretus, drupae arcte adnatus . . . . V. LIRIOSMA Poepp. et Endl.
b. Stamina petalis isomera iisque superposita.
α. Stamina libera.
I. Stamina filamentis longissimis instructa . . . . VI. CHAUNOCHITON Benth.
II. Stamina filamentis brevissimis, connectivis valde dilatatis instructa.
Flores 5—6-meri. Petala intus pilosa. Calyx omnino liber, frutifer accretus VII. CATHEDRA Miers.
Flores 4-meri. Petala intus glabra. Calycis tubus cum disco ovarium includente connatus . . . . VIII. TETRASTYLIDIUM Engl.
β. Stamina petalis in tubum connatis, apice liberis adnata . . . . IX. SCHOEPFIA Schreb.

Tribus II. OPILIEAE Benth. *et* Hook. *Gen. Pl. I. 344.* — Petala intus costa prominula instructa. Stamina petalis isomera iisque superposita. Ovarium 1-loculare, ovulo uno solitario. Semen spurie erectum. Embryo minimus vel linearis, elongatus.

X. AGONANDRA Miers.

I. APTANDRA Miers.

Aptandra*) *Miers in Ann. and Mag. of Nat. Hist. ser. 2. VII. 200. et ser. 3. IV. 358., atque in Contrib. to Bot. I. t. 1. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 345. Baill. in Adansonia III. 126.* — Heisteriae *spec. in Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. III. t. 241.*

Flores hermaphroditi. Calyx brevissimus, patelliformis, 4-sulcatus, 4-dentatus, carnosus, fructifer auctus aut infundibuliformis drupam immaturam includens aut cupuliformis margine undulatus drupae maturae dimidium includens. Petala 4, aequalia, calycis lobis alterna, carnosula, lineari-linguiformia, concava, apiculo inflexo, aestivatione valvata, demum reflexa, spiraliter convoluta. Disci glandulae squamiformes 4 liberae, crassae, rotundatae, petalis alternae, inter eadem et tubum staminalem sitae. Stamina 4, petalis superposita, intra discum inserta; filamenta in tubum integrum, carnosum, cylindraceum, ovarium presse cingentem atque petala longitudine aequantem coalita; antherae oblongae, arcte in annulum extrorsum dispositae et in connectivum fere globulare, carnosum, summo pervium immersae, singulatim valvula enteriori membranacea ab apice ad basin valvatim soluta et hinc omnino reflexa apertae; pollen farinaceum, cruciformi-lobatum, granulis amplis. Ovarium conico-oblongum, subcompressum, 2-sulcatum, imo biloculare, summo 1-loculare, loculo cum cavitate styli longe continuo; ovula in loculis solitaria, anatropa, obovata, a placenta centrali apice libera pendula. Stylus filiformis, erectus, staminum tubo aequilongus, imo conicus et cavus; stigma oblongum, compressum, obtusum, inclusum. Fructus drupacei, 1-locularis, 1-spermi, magni, sicci dimidium inferius calyce persistente aucto inclusum; pericarpium coriaceum indehiscens. Semen spurie erectum. Embryo intra apicem albuminis copiosi, carnosi, a basi ultra medium radiatim excavati parvus, cotyledonibus orbicularibus, valde foliaceis, radicula brevi tereti.

Arbores Brasiliae borealis. Rami graciles, densius foliosi, teretes, glabri. Folia membranacea, glabra, oblongo-elliptica, plus minusve acuminata, nervo medio lateralibusque subtus prominulis, haud procul margine venis inter se conjunctis. Flores in apice ramulorum pedicellis brevibus, rarius elongatis aut longis filiformibus insidentes, ramulis paniculam laxam axillarem efformantibus.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Flores brevissime pedicellati; fere sessiles
1. A. tubicina Benth.

B. Flores pedicellis multo longioribus insidentes.

Folia membranacea, basi acuta. Alabastra urceolata, parte inferiore oblongo-cylindrica 2. A. Spruceana Miers.

Folia subcoriacea, basi obtusa. Alabastra urceolata, parte inferiore ovata . . . . . 3. A. liriosmoides Spruce.

1. APTANDRA TUBICINA Benth. ramulis tenuibus viridibus glabris; foliis utrinque glabris, subtus ferrugineo-punctulatis, ellipticis, apice lineari attenuatis, margine angusto revoluto integris, nervo medio lateralibusque subtus prominentibus, petiolis brevibus suffultis; floribus paniculatis, paniculis axillaribus petiolo longioribus, folii quartam vel tertiam partem longitudine aequantibus; pedicellis in flore capillaribus, brevissimis, subracemosis, in fructu elongatis et incrassatis; pedunculis a ramulis plerumque ternis basi approximatis, paniculam efformantibus horizontaliter patentibus; floribus plerisque aborientibus; calyce fructifero aucto aut infundibuliformi drupam abortam longe superante aut hemisphaericae dimidium inferius arcte includente.

Tabula nostra I. Fig. I. (analysis).

---

*) **Compositum e verbis ἅπτω = necto et ἀνήρ = mas.**

Aptandra tubicina Benth. Mss. Miers in Ann. and Mag. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 360. et Contrib. I. 223.

Heisteria tubicina Poepp. Nov. Gen. et Spec. III. 35. t. 251.

Arbor humilis. **Rami** teretes, cortice viridi vestiti, densius foliosi, internodiis 2—$2^1/_2$ cm. longis. **Folia** adulta 1—$1^1/_3$ dm. longa atque 5—6 cm. lata, in apiculum 5—9 mm. longum atque $1^1/_2$—2 mm. latum exeuntia, petiolis 4—5 mm. longis suffulta. **Paniculae** rami primarii 2—3 cm. longi, plerumque basi axis primarii approximati eique fere aequilongi; ramuli secundarii $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. longi, pedicelli floriferi vix 1 mm. longi, fructiferi elongati atque incrassati, 1—$1^1/_2$ cm. longi atque 1 mm. crassi. **Calyx** drupam immaturam, pisiformem, triplo breviorem includens infundibuliformis, margine obscure 4-crenatus, membranaceus, siccus nigrescens, drupam maturam includens hemisphaericus, cupularis, brunneus, subcoriaceus, venosus. **Drupa** matura ovoideo-globosa, $2^1/_2$ cm. longa atque lata, omnino glabra, nigrescens.

Habitat in Brasilia septentrionali pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce 2741!; in silvis primaevis circum Jurimaguas prov. Peruvianae Maynas: Poeppig! — Najas. — Flor. Sept. — Nov.

2. APTANDRA SPRUCEANA Miers: ramis teretibus glaberrimis; foliis horizontaliter patentibus aut reflexis, membranaceis, utrinque glaberrimis, viridibus, subtus opacis, punctis minutissimis lentiginosis notatis, supra loco nervi medii sulcatis, nervo medio lateralibusque subparallelis subtus prominulis, oblongo-ellipticis basi subacutis, apice acuminatis, obtusiusculis, petiolo brevi subtereti ruguloso supra profunde sulcato fultis; floribus numerosissimis, pedicellis quadruplo sextuplove longioribus filiformibus suffultis, apice ramulorum subumbellatim congestis, prophyllis linearibus minutis caducis, ramulis floriferis paniculam dimidium folii longitudine aequantem componentibus; alabastris anguste cylindricis, supra basin atque infra apicem valde contractis, calyce florifero 4-dentato, dentibus late ovatis, obtusiusculis, fructifero aucto aut infundibuliformi, 4-undulato, drupam abortam longe superante aut hemisphaerico margine indistincte undulato paullum patentae, drupae maturae globosae dimidium inferius includente.

Tabula nostra I. Fig. II. (alabastrum).

Aptandra Spruceana Miers in Ann. and Mag. of Nat. Hist. ser. 2. VII. 202. et Contrib. I. 3. t. 1!.

Rami graciles, vix flexuosi, densius foliosi, internodiis $1^1/_2$—2 cm. longis. **Folia** 9—12 cm. longa, $3^3/_4$—5 cm. lata, petiolo 3—4 mm. longo suffulta, tenera, margine praesertim basilari reflexa. **Paniculae** 4—6 cm. longae atque latae, ramulis inferioribus 2—3 cm., mediis 1—$1^1/_2$ cm., superioribus $^1/_2$ cm. longis, pedicellis $1^1/_2$—2 cm. metientibus. **Alabastra** 3 mm. longa, $^3/_4$ mm. lata. **Petala** 3 mm. longa, $^1/_2$ mm. lata, post anthesin reflexa atque convoluta. **Calycis** fructiferi cupuliformis, membranacei radius longissimus 11 mm. longus. **Drupa** globosa diam. 2 cm.

Habitat ad fluvium Amazonicum circa Obidos: Spruce. — Najas.

3. APTANDRA LIRIOSMOIDES Spruce: foliis glaberrimis subcoriaceis, superne opacis fusco-viridibus, subtus punctulis numerosissimis cinereo-albescentibus, margine revolutis, oblongis vel lanceolato-oblongis, basi obtusis, apice subattenuatis, obtusiusculis vel etiam mucronulatis, supra loco nervi medii subtus prominentis sulcatis, nervis lateralibus utrinque parce prominulis; paniculis late ramosissimis, folio tertio brevioribus, ramulis horizontaliter patentibus, ad medium usque prophyllis ovatis acutis quadrifariam imbricatis sterilibus instructis, supra floriferis, pedicellis capillaribus flores longitudine sexies usque decies superantibus; alabastris urceolatis, parte inferiore ovatis; calyce florifero sinuato—4-dentato.

Tabula nostra I. Fig. III. (habitus cum analysi).

Aptandra liriosmoides Spruce Mss. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 360. et Contrib. I. 223.
Aptandra Benthamiana Miers locis citatis.

Arbor. **Ramuli** teretes, nigrescentes, glabri, foliosi, internodiis 1—$1^1/_2$ cm. longis. **Folia** 5—6 cm. longa, parte inferiore 2 cm. lata, petiolis 5—7 mm. longis suffulta. **Paniculae** rami 5—8 mm. longi, parte inferiore prophyllis 1—$1^1/_2$ mm. longis instructi, supra multiflori. **Pedicelli** tenues, 12—15 mm. longi. **Petala** 2 mm. longa atque $^3/_4$ mm. lata, post anthesin reflexa atque spiraliter contorta. **Androeceum** 2 mm. longum. **Antherae** $^1/_2$ mm. longae, albidae.

Habitat in Brasilia septentrionali prope Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2420!; prov. do Alto Amazonas prope S. Carlos: Spruce n. 3000!. — Najas.

II. XIMENIA Plum.

Ximenia *Plum. Gen. VI. ic. 261. t. 1. Linn. Gen. VI. n. 477. Jacq. Stirp. Amer. t. 177. f. 31. Lam. Ill. t. 297. f. 1. DC. Prodr. I. 533. (excl.* X. lanceolata). *Walp. Rep. I. 377. (excl.* X. olacioidi). *V. 137. Ann. II. 180. Labill. Sert. Austr. Caled. t. 39. Hook. Ic. Pl. t. 350. Cambessed. in St. Hilaire Fl. Bras. I. 341. Meisner Gen. 45. (33). Endl. Gen. n. 5490. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 346. Baillon in Adans. III. 128.* Heymassoli *Aubl. Pl. Guian. I. 324. t. 125.* — Rottboellia *Scop. Introd. n. 1060., nec R. Br., nec Sw.* — Tetanosia *Rich. Mss. ex Endl.*

Flores hermaphroditi. Calyx parvus, 4—5-sinuato-dentatus, membranaceus, persistens, fructifer haud auctus. Petala 4—5, hypogyna, aequalia, calycis lobis alterna, linearia, intus pilis longis rufis densissime barbata, valvata, deinde parte apicali reflexa. Stamina 8—10 hypogyna; filamenta tenuissima, filiformia; antherae lineares, connectivo crassiusculo apicali ipsas superanti lateraliter affixae, lateraliter rima longitudinali dehiscentes. Ovarium oblongo-conicum, glabrum, infra medium, rarius ultra 3-loculare; ovula 3 linearia, a placenta centrali summo apice libera intra loculos pendula. Stylus tenuis filiformis, ovarium longitudine superans; stigma parvum. Fructus drupaceus, ovoideus vel globosus, calyci persistenti insidens, sarcocarpio tenui, endocarpio crustaceo. Semen spurie erectum, testa membranacea. Embryo intra apicem albuminis carnosi minimus.

Frutices vel arbores Americae centralis atque meridionalis, Africae, Asiae, Oceaniae. Rami alterni teretes, juniores cortice brunneo nitente longitudinaliter striato obtecti, senescentes cinerascentes; ramuli flexuosi, densius foliosi; ramuli secundarii aut valde abbreviati aut spinosi, petiolos plerumque superantes, raro haud aequantes. Folia alterna, primum tenera, serius mem-

branacea aut subcoriacea, utrinque glaberrima, nervis mediis atque lateralibus subtus prominentibus, oblonga vel ovato-oblonga, obtusa, apiculo minutissimo nervi medii mucronata, petiolo brevi, subtereti, supra profunde sulcato, torto petiolata. Flores *albidi, haud exigui, longius pedicellati, pedicellis solitariis aut binis ternisve pedunculis insidentibus, pedunculis in ramulis evolutis laxe dispositis, in ramulis aborientibus spinosis abbreviatis, basi congestis atque cymam efformantibus.*

1. XIMENIA AMERICANA Linn. ramis plus minusve flexuosis, ramulis plerumque abbreviatis aborientibus spinosis petiolos longitudine superantibus; foliis membranaceis, utrinque glaberrimis, nervo medio lateralibusque subtus prominulis, oblongo-ovatis vel oblongo-ellipticis, apice obtuso apiculo minutissimo mucronulatis, margine integris, petiolo laminae sextam vel septimam partem aequante fultis; floribus pedicellis aequilongis vel paullo brevioribus instructis, binis vel ternis quaternisve pedunculis aequilongis vel longioribus insidentibus, pedunculis compluribus juxta basin spinarum orientibus cymam efformantibus; calyce parvulo expanso sinuato-dentato, dentibus valde acutis; alabastris oblongis; petalis linearibus, calyce multo longioribus; ovario oblongo-conico, stylo paullo longiore coronato.

Tabula nostra II. Fig. I. (habitus).

Ximenia Americana Linn. Sp. 497. DC. Prodr. I. 533. var. α. et β. Wight et Arn. Prod. Fl. Penins. Ind. or. I. 89. Cambess. in St. Hil. Fl. Bras. I. 341.

Ximenia montana Macf. Fl. Jamaic. I. 121.

Ximenia multiflora Jacq. Stirp. Am. 106. t. 177. f. 31.! Lam. Ill. t. 297. fig. 1 et 2.

Heymassoli spinosa Aubl. Guian. I. 324. t. 125.!

Espinha de meicha *vel* Ameixero *Brasil.*, Heymassoli *Carib.*, Croc *Domingensium.*

Frutex 2—3 m. altus, ligno albo duro, cortice cinereo longitudinaliter striato. Rami adulti teretes, juniores purpurascentes, subangulosi, inter folia alternatim flexuosi, internodiis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis; ramuli rarius evoluti foliosi atque in spinam desinentes aut saepius aborti spinosi, 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longi. Folia juniora tenera, pellucida, adulta membranacea, obscure viridia, plerumque $4^{1}/_{2}$—6 cm. longa atque medio 2—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, petiolo 6—8 mm. longo suffulta, folia ramulorum breviora, interdum fere obovata, $2^{1}/_{2}$—3 cm. longa atque 2 cm. lata, apice emarginata. Pedunculi plerumque 8—12 mm. longi, interdum abbreviati, rarius magis elongati; pedicelli illis bini vel complures insidentes, basi prophyllis subulatis facillime deciduis instructi, 4—9 mm. longi. Calyx parvulus diametro 2 mm. vix superans. Petala alba, linearia, 7 mm. longa atque 1 mm. lata, extus glabra, intus pilis rufis 2 mm. longis densissime barbata, primum conniventia, deinde parte apicali reflexa. Staminum filamenta tenuissima 3—4 mm. longa, antherae 3 mm. longae, connectivo paullulo superatae. Ovarium 2—$2^{1}/_{2}$ mm. longum. Stylus 3 mm. lg. Drupa immatura oblongo-ovoidea, lutea, sarcocarpio tenui, endocarpio crustaceo, sublignoso. Ex descriptione Jacquini fructus maturi sunt lutei, ovi magnitudine columbini, sarcocarpio subacido-dulci, luteo, barbaris puerisque comesti. Eodem auctore teste flores praediti sunt odore suavissimo lateque per viciniam se diffundente.

Forma inermis: ramulis spinosis destituta:

Heymassoli inermis Aubl. Guian. 325.!

Adnotatio. Varietates a cl. Candolleo (Prodr. I. 533.) distinctae non satis diversae continua formarum serie inter se conjunctae sunt, neque planta foliis ovatis instructa solum in Caribaeis occurrit, sed etiam in Brasilia observatur, imprimis in multis speciminibus folia ramulorum haud abortorum minus oblonga, magis ovata atque apice magis obtusa vel etiam emarginata sunt.

Habitat in silvis quae quotannis folia demittunt, vulgo Catingas, prov. Bahia: Blanchet!, Salzmann; e. gr. ad Jacobina: Blanchet!; in Serra d'Açuruá: Blanchet n. 2789!; prov. Minarum in campis Tabuleira ad Contendas: Martius!; pr. pagum Pedras de Baixo in parte occidentali desertaque dicta Sertão ejusdem provinciae: St. Hilaire; prov. Pernambuco ad fluv. Corunhanha: Martius!, prov. Ceara: Gardner n. 1478.; loco haud accuratius addicto: Gardner n. 938!; in ditione fluminis Amazonum, in insula Colares: Pohl?; in Surinamia ad vias prov. Para: Kappler n. 1718!; ad Paramaribo: Wullschlaegel n. 781!; aliis Surinamiae locis: Weigelt!, Hostmann n. 395!; in insulis S. Domingo: Bertero!, Portera!. — Jul. — Sept. — Praeterea in Asia tropica in insula Celebes, in Birma atque Malayensium peninsula observata est. — Vaga et Extrabrasil.

2. XIMENIA CORIACEA Engl. ramis paullum flexuosis ramulisque evolutis densius foliosis, raro aborientibus spinosis; foliis coriaceis utrinque glaberrimis, nervo medio subtus valde prominente, lateralibus minus prominulis, supra loco nervi medii sulcatis, oblongo-ellipticis vel oblongis, apice leviter emarginato apiculo minutissimo mucronulatis, margine tenuiore pellucido revoluto integris, petiolo brevissimo fultis; floribus pedicellis crassiusculis aequilongis vel brevioribus instructis, singulis aut binis vel ternis pedunculo breviori insidentibus; calycis coriacei dentibus late ovatis acutis; alabastris obovatis; petalis oblongo-lanceolatis, calyce multo longioribus; ovario oblongo-conico, stylo filiformi breviore coronato.

Tabula nostra II. Fig. II. (habitus cum analysi).

Frutex 2—4 m. altus, ligno albo duro, cortice cinereo. Rami teretes, juniores purpurascentes, dense foliosi, internodiis vix 1 cm. longis; ramuli raro aborientes spinosi. Folia obscure viridia, sicca brunnea, $3^{1}/_{2}$—5 cm. longa atque 1—$1^{1}/_{2}$ cm. lata, raro majora, petiolo $1^{1}/_{2}$—2 mm. longo suffulta. Pedunculi 1—2 mm. longi; pedicelli 4—6 mm. lg. Calyx diametro 3 mm. metiens. Petala fere 6 mm. longa atque parte latissima 2 mm. lata, alba, sicca purpurascentia, extus glabra, intus parte apicali excepta pilis ochroleucis, siccis rufis, 2 mm. longis densissime barbata. Staminum filamenta tenuissima 2 mm. longa, albida; antherae 2 mm. longae, connectivo paullulo superatae. Ovarium 2 mm. longum. Stylus $1^{1}/_{2}$ mm. longus. Drupa ignota.

Adnotatio. Haec planta, multis notis a *X. Americana L.* facillime dignoscenda, in h. Martii collectionibus atque observationibus n. 1096 nomine *Lasiodaphne inermis* significata est; at plantam ad *Ximeniam inermem L.* pertinere non puto, quum Linnaei plantae Jamaicensis folia ovata atque pedicelli uniflori describantur. Quamvis nostra planta cum Linnaei planta ex descriptione congruat ramis plerumque inermibus, attamen propter folia minime ovata cum Linnaei specie Jamaicensi confundi non potest.

Habitat in Brasiliae provincia Bahia in montosis ad Villa do Rio das Contas: Martius; ad Jacobina atque alio loco accuratius haud indicato prov. Bahiensis: Blanchet n. 3583!; in prov. Minas Geraës Serra do Galheiro: Sello n. 1892, 1378!; pr. Almeira: Riedel!; in campis arenosis pr. Alegres et pr. Currellos: Riedel n. 2652!. — Floret Sept. Oct. — Hamadryas, Oreas.

III. PTYCHOPETALUM Benth.

Ptychopetalum *Benth. in Hook. Lond. Journ. of Bot. II. 376!. Walp. Rep. II. 803. et V. 138. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 346. Baill. in Adans. III. 122.* — Athesiandra *Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. VIII. 172. (nomen tantum).*

Flores hermaphroditi. Calyx minimus, cupuliformis, indistincte 5-dentatus, denticulis etiam minoribus interpositis, fructifer haud auctus. Petala 5, rarius 6, aequalia, calycis lobis alterna, carnosula, lineari-linguaeformia, acutiuscula, concava, supra marginibus crenulatis membranaceis introflexa, subtus atque ultra medium pilis albis dense obsita, valvata, arctissime accumbentia, serius sejuncta erecto-patentia. Discus inconspicuus. Stamina normaliter 10 at saepissime nonnullis aborientibus 7—8, 5 petalis opposita breviora fere filamentis totis illis adnata, supra libera, cetera 3—5 petalis interposita paullo longiora filamentis subliberis; antherae oblongae, erectae, basi vel dorso supra basin affixae. Ovarium liberum, oblongum, utrinque attenuatum, uniloculare; ovula 2 (vel 3?) minima, anatropa, a placenta cellulosa vel subspongiosa, cavitatem fere implente, apice libera pendula. Stylus elongatus, ovario aequilongus; stigma distincte trilobum. Fructus drupaceus, ovoideus, endocarpio crustaceo, monospermus. Semen spurie erectum? Embryo intra apicem albuminis carnosi corrugato-sublobati minutus.

Frutices vel arbores parvae, altera (Anthesiandra Miers) *in Africa occidentali tropica, altera in Guiana gallica atque Brasilia septentrionali crescens. Rami alterni, graciles, virgati, glabri, teretes, juniores subangulati. Folia alterna, membranacea aut subcoriacea, utrinque glaberrima, nervo medio valde prominente, lateralibus fere horizontaliter patentibus arcuatis, venis reticulatis inter se conjunctis supra omnino immersis, subtus vix prominulis, margine integerrimo revoluto, oblonga, acuminata, breviter petiolata. Flores glabri pedicellis brevioribus insidentes in racemos flexuosos axillares dispositi.*

1. PTYCHOPETALUM OLACOIDES Benth. ramis teretibus glabris fuscescentibus, ramulis longitudinaliter levissime sulcatis; foliis adultis subcoriaceis utrinque glaberrimis atque opacis, supra loco nervi medii leviter sulcatis, nervo medio subtus valde prominente, nervis lateralibus horizontaliter abeuntibus juxta marginem venis inter se conjunctis vix prominulis, oblongo-ellipticis, longe atque anguste acuminatis, obtusiusculis, basi acutis, petiolo brevissimo subtereti canaliculato fultis; racemis alternatim flexuosis, 5—8-floris, singulis vel binis ternisve axillaribus, quintam vel sextam partem folii longitudine aequantibus; alabastris oblongo-cylindricis quam pedicelli prophyllis linearibus reflexis instructi duplo longioribus.

Tabula nostra III. Fig. I. (habitus cum analysi).

Ptychopetalum olacoides Benth. in Hook. Lond. Journ. of Bot. II. 377. Walp. Rep. V. 138.

Arbor ramis laxis, fuscescentibus, junioribus interdum paullum flexuosis. Folia obscure viridia, subtus pallidiora, 9—11 cm. longa atque $2^{1}/_{2}$—3 cm. lata, acumine 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longo instructa, petiolo 2—3 mm. longo suffulta. Racemi 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longi, glaberrimi, sulcati. Pedicelli $2^{1}/_{2}$—3 mm. longi. Calyx parvulus, subcoriaceus 1 mm. altus. Alabastrum 1—$1^{1}/_{3}$ cm. longum atque 2 mm. crassum. Petala extus glabra, intus ad $^{2}/_{3}$ altitudinis pilis albis instructa, supra margine membranaceo, brunneo, crenulato, inflexo. Antherae flavae, filamentis dorso affixae. Drupam non vidi.

Adnotatio: Staminum numerus in floribus diversis variat; at in nonnullis 10, longiora 5 petalis interposita, 5 breviora petalis opposita occurrunt, saepissime 2—3 longiora deficiunt.

Habitat in Brasilia septentrionali ad fluv. Amazonum in silvis insulae Colares: Poeppig n. 2966!; et in Guiana gallica pr. Cayennam. — Najas. — Floret Majo.

IV. HEISTERIA Jacq.

Heisteria *Jacq. Stirp. Amer. 126. t. 81. Linn. Gen. n. 535. Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. III. 241. t. 241. DC. Prodr. I. 532. Camb. in St. Hil. Fl. Bras. 1. 340. Meissn. Gen. 45. Endl. Gen. n. 5491. Walp. Rep. II. 803. Ann. II. 181. IV. 353. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 346. Baillon in Adansonia III. 127.* — Rhaptostylum *Humb. et Bonpl. Pl. Aequin. II. 139. t. 125. H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. t. 621. Meissn. Gen. 67. (48). Endl. Gen. n. 5713. Reissek in Mart. Fl. Bras. Ilicineae p. 76.* — Acrolobus *Klotzsch in Verh. d. Akad. d. Wiss. in Berl. 1856. p. 236. t. 3.* — Hesioda *Vell. Fl. Flum. IV. t. 140.*

Flores hermaphroditi. Calyx minutus, 5—6-dentatus vel -lobatus, membranaceus, fructifer valde auctus aut cupuliformis fructum includens aut patens aut serius revolutus, subinteger undulatus aut profunde lobatus. Petala 5—6, hypogyna, aequalia, calycis lobis alterna, brevia, sub anthesi erecta atque valvata, intus plus minusve villosa. Stamina plerumque 10—12, rarissime 5—6 petalis alterna, hypogyna vel basi petalis adnata; filamenta filiformia vel complanata; antherae didymae, lateribus longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium liberum, depresso-globosum, interdum supra 10-sulcatum, intus alte 3-loculare; ovula in loculis solitaria, cylindrica, a placenta centrali summo apice liberâ intra loculos pendula. Stylus brevis, conicus; stigma parvum sub-3-lobum. Fructus drupaceus, globosus vel oblongus, calyce persistente aucto plus minusve cupulari aut arcte inclusus aut laxe cinctus, sarcocarpio tenui, endocarpio crustaceo. Semen spurie erectum, testa tenui membranacea instructum. Embryo intra apicem albuminis molliter carnosi parvus, cotyledonibus orbicularibus valde foliaceis, radicula brevi crassa tereti.

Arbores Americae meridionalis, Guianae, Brasiliae septentrionalis atque mediae et Peruviae orientalis, una in America centrali, alia in Africa tropica occidentali occurrens. Rami alterni, juniores graciles, glabri, senescentes cortice tenui longitudinaliter rimoso instructi. Folia alterna, primum tenera, serius membranacea aut coriacea, utrinque glaberrima, nervis mediis atque lateralibus subtus prominentibus, ovata vel oblonga vel oblongo-lanceolata, plus minusve acuta, margine integerrima, petiolo brevi, subtereti, supra profunde sulcato, subtus rugoso, semper torto suffulta. Flores minimi, brevissime pedicellati aut sessiles, nonnulli aut complures in axillis *foliorum glomerati. Calyx fructifer saepe coccineus vel niveus, membranaceus aut crassiusculus, reflexus aut erectus. Drupae plerumque in axillis foliorum paucae, flavescentes, raro purpurascentes.*

Obs. *Heisteriae* species floribus et foliorum forma ita inter se congruunt, ut notae illis organis desumptae classificationi minoris momenti sint. Differunt tantum nonnullae species a ceteris floribus pentandris vel hexandris; et foliorum substantia in aliis speciebus membranacea, in aliis coriacea observatur. Contra ad species dignoscencendas atque naturali modo conjungendas fructus notas graviores praebent, quum et drupa et calyx fructifer in diversis speciebus vario modo constructa sint. Itaque in nostro specierum numerosarum conspectu imprimis drupae, deinde calycis fructiferi formae atque substantiae rationem habuimus.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS.

Sect. I. *Aulacocarpae.* Drupa supra truncata, medio apiculata atque elevatione annulari instructa, costis 20 laevibus longitudinalibus notata. Calyx fructifer maximus, horizontaliter expansus, tenuiter membranaceus (1.) H. Kappleri Sagot.

Sect. II. *Leiocarpae.* Drupa globosa aut ovata, laevis. Calyx fructifer auctus, cupuliformis, membranaceus aut coriaceus.

A. Flores 10- (rarius 12-) andri.
a. *Drupa sphaerica.*
α. Calycis fructiferi lobi acuti.
Calycis lobi drupam globosam non omnino obtegentes.
Folia lineari-lanceolata . 1. (2.) H. longifolia Spruce.
Calycis lobi drupam omnino includentes. Folia oblonga 2. (3.) H. maytenoides Spruce.
β. Calycis fructiferi lobi obtusi.
I. Calyx fructifer tenuiter membranaceus, inter lobos plicatus, lobis drupae accumbentibus 3. (4.) H. Spruceana Engl.
II. Calyx fructifer lobis patentibus.
Calyx subcoriaceus. Foliorum nervi laterales marginem non assequentes (5.) H. Guianensis Engl.
Calyx membranaceus. Foliorum nervi laterales marginem assequentes . . . (6.) H. pallida Engl.
b. *Drupa obovata aut ovata.*
α. Calycis fructiferi radius drupam longitudine haud aequans.
I. Calyx fructifer distincte lobatus aut dentatus, erectus.
Ramuli recti; petioli laminae sextam vel octavam partem aequantes; calycis lobi late triangulares . . . . . 4. (7.) H. ovata Benth.
Ramuli inter folia alternatim geniculato-flexuosi; petioli laminae decimam vel duodecimam partem aequantes; calycis lobi obtusi 5. (8.) H. flexuosa Engl.
II. Calyx fructifer indistincte 5-undulatus vel -lobatus.
1. Calycis fructiferi erecti radius drupae tertiam partem longitudine vix aequans 6. (9.) H. densifrons Engl.
2. Calycis fructiferi reflexi radius drupae dimidium longitudine superans.
Calycis fructiferi radius drupae dimidium longitudine paullo superans; folia elliptica; pedicelli petiolis multo breviores 7. (10.) H. cyanocarpa Poepp. et Endl.
Calycis fructiferi radius drupam longitudine fere aequans; folia lanceolato-elliptica; pedicelli dimidium petiolorum aequantes (11.) H. nitida Engl.
β. Calycis fructiferi radius drupam longitudine superans.
I. Calyx fructifer ad medium usque vel tertia parte lobatus.
1. Folia ovata, valde coriacea 8. (12.) H. citrifolia Engl.
2. Folia oblongo-elliptica aut lineari-lanceolata, membranacea.
* Folia oblonga vel oblongo-elliptica.
Flores pedicellis brevissimis insidentes 9. (13.) H. Brasiliensis Engl.
Flores pedicellis dimidium petioli aequantibus insidentes . . . 10. (14.) H. laxiflora Engl.
** Folia lineari-lanceolata 11. (15.) H. salicifolia Engl.
II. Calyx fructifer fere ad basim usque partitus (16.) H. cauliflora Smith.
B. Flores 5- (rarius 6-) andri.
Flores pedicellis petiolo triplo brevioribus insidentes 12. (17.) H. pentandra (Benth.) Engl.
Flores pedicellis petiolum subaequantibus insidentes 13. (18.) H. acuta Engl.
App. Species haud satis cognitae atque incertae sedis:
(19.) H. acuminata (Humb. et Bonpl.).
14. (20.) H. microcarpa Spruce.

(1.) HEISTERIA KAPPLERI Sagot: ramulis gracilibus cinereis glabris; foliis membranaceis utrinque glabris, supra nitidulis, nervo medio lateralibusque supra paullum, subtus magis prominentibus, oblongo-ovatis, apice acutis, petiolo laminae decimam partem subaequante fultis; floribus . . . . . .; calycibus fructiferis longius pedicellatis valde auctis tenuissime membranaceis valde venosis, expansis pentagonis ad angulos breviter crenatis, suborbiculatis, radio drupae longitudinem sexies superante; drupa obovata, supra truncata, medio apiculata atque elevatione annulari instructa, costis 20 laevibus longitudinalibus basim haud attingentibus instructa.

Tabula nostra IV. Fig. I. (fructus).

Heisteria Kappleri Sagot Mss. in Hb. ad n. 1198.

Species a ceteris valde distincta et fortasse proprii generis, quod vero floribus deficientibus, discernere non audeo. — Ramuli graciles, 1—2 mm. crassi. Folia viridia iis *Chaunochitonis loranthoidis* conformia, 5—6 cm. longa atque 3—3$^1/_2$ cm. lata. Calycis fructiferi radius 4 cm. aequans vel etiam superans. Drupa ei *Chaunochitonis loranthoidis* similis, 6—7 mm. longa atque 5 mm. lata, sarcocarpio tenuissimo nigrescente, endocarpio crustaceo. Semen globosum supra truncatum.

Habitat in Guiana gallica pr. Mana: Sagot n. 1198!.

1. (2.) HEISTERIA LONGIFOLIA Spruce: ramulis junioribus purpurascentibus pallide brunneis striatis; foliis membranaceis, utrinque glaberrimis, supra nitidulis, loco nervi medii subtus valde prominentis profunde sulcatis, oblongo-lanceolatis, apice magis attenuatis, petiolo brevi laminae fere tricesimam parte aequante, supra profunde canaliculato atque paullum tortuoso suffultis; floribus (semper?) solitariis, pedicellis brevissimis foliorum petiolos haud aequantibus, dense strigoso-pilosis insidentibus; calyce . . . .; petalis . . . .; calyce fructifero aucto, cupuliformi, plicato, 5-lobato, lobis triangularibus acutis fructui accumbentibus, sinubus margine introrsum inflexis; drupa globosa cerasiformi, stylo brevi apiculato coronata.

Heisteria longifolia Spruce coll. 1853—4. n. 1687.
Heisteria spec. nov. Spruce coll. 1851. n. 1897.

ARBOR. RAMI senescentes pallide brunnei vel albescentes, longitudinaliter striati, internodiis 30—35 mm. longis. FOLIA viridia, supra nitentia, subtus opaca, lamina 15—18 cm. longa atque medio 35—50 mm. lata; petiolus 6—8 mm. longus. CALYX florifer ignotus, fructifer pedicello 3 mm. longo insidens, tubo 1 cm. alto atque dentibus 1 cm. longis et latis. DRUPA cerasiformis diametro 15 mm., sarcocarpio tenui nitente. SEMEN 10 mm. longum.

Habitat in Brasilia septentrionali secus Rio Negro inter Manaos et Barcellos: Spruce n. 1897!; prope S. Carlos: Spruce n. 1687!. — Fructifera Nov. — Najas.

2. (3.) HEISTERIA MAYTENOIDES SPRUCE: ramulis junioribus gracilibus purpurascentibus; foliis coriaceis, utrinque glaberrimis, supra nitidulis, loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, oblongis, utrinque obtusis, petiolo brevissimo incrassato rugoso suffultis; floribus . . . .; calyce fructifero aucto cupuliformi plicato 5-lobato, lobis triangularibus acutis drupae accumbentibus eamque superantibus; drupa globosa, stylo brevissimo apiculato coronata.

Heisteria maytenoides Spruce Mss. in coll. n. 3508!.

ARBOR. RAMULI dense foliosi, internodiis 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longis. FOLIA erecta, crassiuscula, 6—8 cm. longa atque 2—3 cm. lata. CALYCIS fructiferi membranacei radius longissimus $1^{1}/_{2}$ cm. longus, brevissimus in sinus exiens 7 mm. longus. DRUPA globosa 8—9 mm. diam.

Habitat ad flum. Guainia vel Rio Negro supra ostium fluminis Casiquiari: Spruce n. 3608!. — Najas.

3. (4.) HEISTERIA SPRUCEANA ENGL. ramis atque ramulis gracilibus; foliis laete viridibus membranaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis, loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus supra immersis subtus prominulis, ovato-lanceolatis, basi vix acutis, infra medium summum versus gradatim attenuatis; floribus breviter pedicellatis; calyce fructifero tenuiter membranaceo cupuliformi ad medium usque 5-lobato, inter lobos plicato, lobis ovatis obtusiusculis drupae accumbentibus eamque includentibus; drupa globosa pallida.

ARBOR. RAMI atque ramuli tenues, cortice tenui brunneo instructi, internodiis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis. FOLIA 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa atque $4^{1}/_{2}$—7 cm. lata, petiolis 6—12 mm. longis suffulta. PEDICELLI fructiferi 4—5 mm. longi. CALYCIS fructiferi tenuiter membranacei, pallide brunnei radius longissimus fere 2 cm., brevissimus in sinus exiens $1^{1}/_{2}$ cm. longus. DRUPA globosa diametro $1^{1}/_{3}$ cm., albida.

Habitat in Brasilia septentrionali ad oram meridionalem fluv. Rio Negro usque ad concursum flum. Solimões: Spruce n. 1510. — Fructifera Majo. — Najas.

OBS. Omnium specierum nulli nisi *H. longifoliae* affinis, a qua differt imprimis foliis tenuioribus lanceolatis, non oblongis, atque calycis lobis obtusiusculis.

(5.) HEISTERIA GUIANENSIS ENGL. ramis remote foliosis; foliis membranaceis, utrinque glaberrimis atque viridibus, margine revolutis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus marginem non assequentibus, arcuatis et inter se conjunctis, late ellipticis, basi acutis, apice acuminatis, petiolo brevi suffultis; floribus . . . .; calyce fructifero subcoriaceo, cupuliformi, haud plicato, 5-lobato, lobis brevibus latis obtusis patentibus drupam globosam superantibus.

Tabula nostra IV. Fig. II. (habitus).

ARBOR. RAMULI tenues, internodiis 2—3 cm. longis. FOLIA 7—15 cm. longa atque $2^{1}/_{2}$—$5^{1}/_{2}$ cm. lata, petiolo 8—10 mm. longo, subtereti, supra leviter atque late sulcato suffulta; nervorum lateralium fines a margine circa 5 mm. remoti, venis arcuatis inter se conjuncti. PEDICELLI fructiferi 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longi. CALYCIS fructiferi coriacei, brunnei radius longissimus 18, brevissimus 15 mm.; lobi lati fere 1 cm. longi atque 3—4 mm. lati. DRUPA globosa, longitudine latitudineque 1 mm., sarcocarpio nigrescente.

Habitat in Guiana, loco accuratius non addicto: Herb. Fischer!.

ADNOT. Haec species magis, quam aliis, plantae a cl. JACQUIN in Stirp. Amer. t. 81. illustratae (*H. coccineae* Jacq.) similis est; attamen cum illa confundi non potest, quum in planta Jacquiniana pedicelli in axillis foliorum solitarii, haud fasciculati (teste Griseb. in Fl. of the Br. W. Ind. Isl. 310.) et fructus ovales, haud globosi inveniantur.

(6.) HEISTERIA PALLIDA ENGL. ramis densius foliosis; foliis tenuiter membranaceis, utrinque glaberrimis, supra canescentibus, margine revolutis, nervo medio lateralibusque utrinque prominentibus, lateralibus marginem usque euntibus ibique arcuatis sese attingentibus, oblongis, basi acutis, apicem versus attenuatis, petiolo laminae circa decimam partem aequante suffultis; floribus compluribus longius pedicellatis, pedicellis floriferis dimidium petioli aequantibus vel superantibus, fructiferis petiolo longioribus; calyce florifero 5-dentato, dentibus triangularibus acutis, fructifero ampliato membranaceo cupuliformi haud plicato, indistincte 5-lobato, drupam globosam haud aequante.

RAMULI teretes canescentes, inter folia paullum flexuosi, internodiis 1—2 cm. longis. FOLIA 9—12 cm. longa, $3^{1}/_{2}$—$5^{1}/_{2}$ cm. lata, petiolo 1 cm. longo suffulta; nervorum lateralium fines marginem fere assequuntur ibique venis arcuatis inter se conjunguntur. PEDICELLI floriferi $^{1}/_{2}$—1 cm. longi, fructiferi paullum incrassati atque longiores. ALABASTRUM ovatum. CALYCIS fructiferi radius longissimus 1 cm. longus. DRUPA globosa, supra depressa, 1 cm. longa atque lata, pruinosa.

Habitat in Peruvia orientali prope Tarapato: Spruce n. 4531!.

4. (7.) HEISTERIA OVATA BENTH. ramulis purpurascentibus, dense foliosis; foliis valde coriaceis utrinque glaberrimis, supra nitidis, subtus opacis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis leviter sulcatis, margine reflexis, ovatis, interdum paullum obliquis, basi rotundatis, apice breviter acuminatis, petiolo crassiusculo tortuoso supra profunde canaliculato laminae sextam vel octavam partem longitudine aequante suffultis; floribus ternis vel pluribus axillaribus, pedicellis floriferis petiolo dimidium aequantibus, fructiferis eum superantibus; calycis 5-lobati lobis late triangularibus; petalis calycem longitudine dimidio superantibus carnosis, ovato-lanceolatis, concavis, apice conniventibus marginibusque inflexis; staminibus aliis disco insertis petalis subaequilongis, aliis petalis insertis iis brevioribus; ovario depresso, 10-sulcato, stylo aequilongo coronato; calyce fructifero aucto cupuliformi semipatente dimidium fructus paullum excedente, lobis late ovatis acutiusculis; drupa oblongo-ovata.

Heisteria ovata Benth. in Hook. Kew. Gard. Misc. III. 366.
Heisteria crassifolia Mart. in schedulis.

ARBOR humilis. RAMI senescentes cortice brunneo, longitudinaliter lacerato obtecti, juniores rufescentes, dense foliosi, internodiis 10—15 mm. longis. FOLIA valde coriacea viridia 45—60 mm. longa atque 25—35 mm. lata, petiolis 6—8 mm. longis suffulta. PEDICELLI floriferi 3—4 mm. longi, fructiferi 8—10 mm. aequantes. CALYX florifer 2—3 mm. longus, fructiferi radius longissimus in lobi apicem exiens 7 mm. longus. PETALA 3 mm. longa atque ultra 1 mm. lata. DRUPA 10 mm. longa atque 7 mm. lata.

Habitat in Brasiliae australis campis ad margines silvarum „Capoës“ provinciae Minarum: Martius!; in prov. Piauhy et Pernambuco: Gardner n. 2787. — Hamadryas.

5. (8.) **HEISTERIA FLEXUOSA** Engl. ramulis teretibus inter folia alternatim geniculato-flexuosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis atque nitidis, loco nervi medii subtus prominentis leviter sulcatis, nervis subtus prominentibus, ovato-lanceolatis, breviter acuminatis, petiolo laminae decimam vel duodecimam partem aequante profunde sulcato suffultis; floribus compluribus, pedicellis petiolo brevioribus insidentibus; calyce florifero minuto urceolato 5-dentato, dentibus acutiusculis; petalis duplum calycis longitudine aequantibus ovato-lanceolatis acutis, in campanam conniventibus, apice revolutis; calyce fructifero cyathiformi, drupae tertiam partem includente, lobato, lobis obtusis tubo brevioribus drupae accumbentibus; drupa oblonga brevissime apiculata fibroso-carnosa, carne tenui atro-purpurea.

Tabula nostra IV. Fig. III. (habitus).

Arbor humilis. **Rami** senescentes olivacei cortice longitudinaliter lacerato; juniores tenues, glaberrimi, densius foliosi internodiis 15—20 mm. longis. **Folia** 5–7 cm. longa, 25—35 mm. lata, petiolis 4—8 mm. longis suffulta. **Pedicelli** floriferi 2 mm. longi fructiferi 4 mm. aequantes. **Calyx** florifer parvulus, vix 2 mm. longus, fructiferi radius longissimus in lobi apicem exiens 5 mm. longus. **Petala** minuta 2 mm. longa atque 1 mm. lata. **Drupa** 8 mm. longa atque 4 mm. lata.

Habitat in Brasiliae prov. Para ad canales Tagipurù et in silvis Cataractas Cupatenses fluv. Japurá in prov. do Alto Amazonas: Martius! (Obs. n. 2693); in prov. Maranhâd: G. Don. n. 147. — Floret Julio. — Najas.

6. (9.) **HEISTERIA DENSIFRONS** Engl. ramis tenuibus; foliis membranaceis, utrinque glaberrimis, supra nitidulis, nervis mediis lateralibusque subtus prominentibus, ovatis vel oblongo-ovatis, apice valde acuminatis, petiolo subtereti supra profunde sulcato laminae septimam ad decimam partem aequante suffultis; floribus nonnullis pedicellis brevibus insidentibus; calycis minuti urceolati dentibus brevibus acutis; petalis lanceolatis, intus pilosis, ad medium usque inter se coalitis; staminibus inaequalibus, aliis longioribus corollae incisuris interpositis, aliis brevioribus petalis oppositis iisque supra basin adnatis; ovario depresso globoso 10-striato; calyce fructifero aucto cyathiformi indistincte 5-undulato, drupae obovatae styli brevissimo vestigio coronatae vix tertiam partem includente.

Tabula nostra V. Fig. I. (analysis).

Arbor. **Rami** senescentes atque juniores pallide brunnei, internodiis 2—3 cm. longis. **Folia** tenuiter membranacea 7—12 cm. longa atque $2^1/_2$—4 cm. lata, haud raro in apicem 1—2 cm. longum exeuntia, petiolis 1—$1^1/_2$ cm. longis suffulta. **Petala** 3 mm. longa atque 1 mm. lata, intus pilis flavescentibus obsita. **Staminum** antherae globosae flavescentes, tandem fuscescentes. **Ovarium** flavescens. **Calyx** fructifer pedicello 5 mm. longo insidens, ipse 3 mm. vix excedens. **Drupa** sarcocarpio tenui instructa, flavescens, fere 1 cm. longa atque 5—7 mm. lata.

Habitat in silvis primaevis ad Ega prov. do Alto Amazonas: Martius! (Obs. n. 2904). — Floret Oct.—Nov. — Najas.

7. (10.) **HEISTERIA CYANOCARPA** Poepp. et Endl. ramis longis, parum ramulosis, laxis, ramulis simplicissimis teretibus; foliis utrinque glaberrimis, junioribus oblongis utrinque acuminatis, margine undulatis, membranaceis, breviter petiolatis, adultis rigidis ellipticis apice acuminato saepe tortis, nervo medio lateralibusque subtus prominentibus, petiolo quintam vel sextam partem laminae aequante supra profunde canaliculato suffultis; floribus nonnullis vel compluribus pedicellis axillaribus, quam petioli multo brevioribus, articulatis insidentibus; calyce florifero minuto sinuatim 5-dentato; petalis lanceolatis, ad medium usque inter se connatis (an semper?), marginibus atque apice paullum inflexis; staminibus inaequalibus, aliis petalis interpositis iis paullo brevioribus, aliis petalis oppositis iisque basi adnatis et duplo brevioribus; calyce fructifero aucto, membranaceo, orbiculari, obscure 5-lobato, reflexo; drupa ovata vel obovata, calycis radium superante, stylo brevissimo apiculata.

Tabula nostra V. Fig. II. (fructibus monstrosis, cf. infra Obs. I.).

Heisteria cyanocarpa Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. III. 35. t. 241.

Heisteria coccinea Poepp. Diar. 2243 et coll.!

Diplostemma leucocarpos Mart. Observ. n. 3113.

Arbor humilis, fere 6 m. alta, trunco debili, ligno albo duro. **Rami** senescentes canescentes, internodiis vix 2 cm. longis. **Folia** viridia, supra nitidula, lamina 1—2 dm. longa, apice tenui interdum 2 cm. longo, 45—80 mm. lata, petiolis 2 cm. longis. **Pedicelli** floriferi, interdum valde numerosi (10—20), 2 mm. longi, rarius ultra. **Calyx** florifer minutus 1 mm. altus, fructifer auctus radio 5 mm. magno, reflexus, sanguineus. **Petala** 3 mm. longa, 1 mm. lata. **Drupa** 1 cm. longa atque minus lata, sarcocarpio tenui extus cyaneo, putamine duro.

Habitat in silvis primaevis provinciae Peruvianae Maynas ad Yurimaguas: Poeppig; in prov. do Alto Amazonas silvis Japurensibus ad Porto dos Miranhas: Martius!; ad fluvii Amazonum littora circum Ega: Poeppig n. 3095!, Martius; prov. Para, in vicinia Santarem: Spruce coll. 1850 n. 678!. — Floret Aug., Sept. — Najas.

Obs. I. Florum numerosorum in axillis foliorum insidentium plerumque unus fructifer. Haud raro, imprimis inter specimina a cl. Martio lecta, inveniuntur, quorum fructus aborti haud ovati vel globoso-ovati, sed falcati vel rostrati, apice incurvati, longitudinaliter striati exstant. Cf. tabula nostra V. Fig. II.

Obs. II. Stamina interdum petaloidea occurrunt, longitudine latitudineque dimidium petalorum aequantia.

(11.) **HEISTERIA NITIDA** Engl. ramis elongatis tenuibus ramulosis dense foliosis, ramulis subangulatis; foliis utrinque glaberrimis, supra valde, subtus minus nitentibus, subcoriaceis, lanceolato-ellipticis, utrinque aequaliter attenuatis, apice paullum obliquis, margine integris, petiolo brevi laminae decimam partem aequante suffultis, supra loco nervi medii profunde sulcatis, nervo medio subtus valde prominente, lateralibus atque venis utrinque leviter prominulis; floribus numerosis, pedicellis quam petioli duplo brevioribus insidentibus; calycis floriferi minuti 5-dentati dentibus acutis; petalis basi tantum cohaerentibus, lanceolatis; calyce fructifero aucto membranaceo suborbiculari obscure 5-lobato reflexo; drupa oblongo-ovata calycis radium paullulo superante.

Ramuli graciles, erecto-patentes, 1—$1^1/_2$ mm. crassi, internodiis $1^1/_2$—2 cm. longis. **Folia** viridia, paullum canescentia, 7—$9^1/_2$ cm. longa atque $2^1/_3$—$2^1/_2$ cm. lata, petiolis 7—9 mm. longis suffulta. **Pedicelli** 3—5 mm. longi. **Calycis** floriferi coriacei dentes margine albescentes; fructiferi radius longissimus fere 1 cm. aequans. **Petala** magnitudine usitata, 2 mm. longa atque 1 mm. lata, pilis albis villosis intus vestita. **Drupa** oblongo-ovata, 12 mm. longa atque 8 mm. lata.

Adnotatio. A *Heisteria cyanocarpa Poepp. et Endl.*, quacum sola congruit calyce fructifero omnino reflexo, differt haec species foliis crassioribus, utrinque aequaliter attenuatis, nitentibus, calyce magis ampliato atque drupa majore.

Habitat in Peruvia orientali prope Tarapoto: Spruce n. 4148!.

8. (12.) **HEISTERIA CITRIFOLIA** Engl. ramulis crassiusculis dense foliosis; foliis valde coriaceis, utrinque glaberrimis, supra nitidulis, margine paullum reflexis, nervis subtus valde prominentibus, ovatis, basi rotundatis, apice obtusiusculis, petiolo valde carnoso brevissimo suffultis; floribus valde numerosis, pedicellis petiolo brevioribus insidentibus; calycis coriacei 5-dentati dentibus acutis; petalis calycis longitudinem duplo aequantibus,

liberis, lanceolatis, acutis, intus pilosis; staminibus inaequalibus; ovario depresso-globoso, supra 10-striato, stylo aequilongo coronato; calyce fructifero valde coriaceo cupuliformi plicato 5-lobato, lobis obtusiusculis.

Arbor. Rami crassiusculi dense foliosi internodiis vix 2 cm. longis. Folia omnium hujus generis crassissima, coriacea, 7—10 cm. longa atque $4^{1}/_{2}$—6 cm. lata, petiolis 2—3 mm. longis suffulta. Calycis fructiferi purpureo-nigrescentis radius longissimus 7—8 mm. longus.

Habitat pr. Fanado prov. Minarum: Pohl! — Oreas.

9. (13.) HEISTERIA BRASILIENSIS Engl. foliis membranaceis utrinque glaberrimis atque nitidulis, nervis supra paullum, subtus magis prominentibus, marginibus revolutis, oblongis, apice plus minusve attenuatis, petiolo brevi leviter sulcato laminae $^{1}/_{20}$—$^{1}/_{25}$ partem aequante suffultis; floribus pedicellis brevissimis insidentibus; calycis laciniis triangularibus; petalis lanceolatis liberis, duplum laciniarum aequantibus; calyce fructifero valde aucto subcoriaceo vel carnosulo coccineo cupuliformi, quintuplex plicato atque 5-lobato, lobis tubo aequilongis ovatis obtusis drupam includentibus; drupa obovata, brevissime apiculata.

Heisteria coccinea Herbar., non Jacq.

Arbor excelsa. Ramuli juniores tenues, glabri, internodiis 2 cm. longis. Folia viridia, nitentia, magnitudine valde variantia, maxima ramorum senescentium 1—$2^{1}/_{5}$ dm. longa atque 5—8 cm. lata, petiolo 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longo suffulta. Petala 3 mm. longa, 1 mm. lata, crassiuscula, medio cinereo-barbata. Calyx fructifer pulcherrime coccineus, cupuliformis, drupam arcte includens, serius drupa expulsa expansus, ejus radius longissimus in lobos exiens 12—15 mm. longus, brevissimus in sinus transitus 9—11 mm. longus. Drupa pallida, vix 1 cm. longa atque 7 mm. lata.

Adnotatio. In herbariis haec planta, quae in Brasilia frequenter occurrere videtur, *H. coccinea* appellatur, at planta a cl. Jacquin illustrata certe a planta nostra recedit, imprimis calyce fructifero minus profunde lobato atque plicato. Accedit quod planta Jacquiniana in insula Martinica detecta est, nostra adhuc in Brasilia tantum reperta.

Var. Blanchetiana Engl. foliis minoribus oblongo-ellipticis, utrimque attenuatis; calyce fructifero majore.

Tabula nostra V. Fig. III. (habitus).

Folia 8 cm. — 1 dm. longa atque 2—$3^{1}/_{2}$ cm. lata. Calycis fructiferi pulcherrime coccinei radius longissimus 2—$2^{1}/_{2}$ cm., brevissimus $1^{3}/_{4}$—2 cm. metiens.

Adnotatio. Haec varietas insignis a *H. Brasiliensi* typica calyce duplo majore longe recedit, neque minus foliorum forma et magnitudine ita diversa videtur, ut pro specie propria eam habeas; at ramus major a cl. Riedel in Brasilia, loco accuratius non addicto, lectus, in herbario horti Imp. Petrop. conservatus, folia oblonga, apice tantum acuminata atque in ramulis secundariis folia oblongo-elliptica, utrinque aequaliter attenuata praebet. Itaque arborem Blanchetianam ad *H. Brasiliensem* pertinere censeo.

Habitat in prov. Bahia: Wawra et Maly n. 119!; prope Ilheos: Blanchet n. 1469 pr. p.!; prope Tocaia: Pohl n. 4469!; in prov. S. Paulo ad capitalem S. Paulo: Martius!; prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 660!, Gaudichaud n. 848 quart. et quint.!; inter Campos et Victoria: Sello n. 265. 395.! — Var. ad Jacobina in prov. Bahia: Blanchet n. 3581!. — Hamadryas, Oreas, Dryas.

10. (14.) HEISTERIA LAXIFLORA Engl. ramulis tenuibus; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, snpra nitidis, loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, oblongo-ellipticis, apice valde attenuatis, petiolo supra profunde sulcato circa decimam partem laminae aequante suffultis; pedicellis numerosis, floriferis dimidium petioli fere aequantibus, fructiferis incrassatis ei aequilongis aut longioribus; calyce fructifero aucto cupuliformi membranaceo plicato distincte 5-lobato, drupam oblongam flavescentem arcte includente.

Arbor. Rami juniores graciles, purpurascentes, internodiis 1—2 cm. longis. Folia 8—11 cm. longa atque 3—4 cm. lata, acumine angusto interdum $1^{1}/_{2}$ cm. longo instructa atque petiolo 1 cm. longo fulta. Pedicelli fructiferi 1 cm. longi. Calycis fructiferi radius longissimus 12—15 mm. Drupa 1 cm. longa vel etiam major.

Obs. *Heisteriae Brasiliensi* affinis, at foliis longius acuminatis, pedicellis longis, calyce membranaceo nec coriaceo diversa. Ab *Heisteria cauliflora,* cujus pro varietate a cl. Spruce edita est, longe recedit.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad oram meridionalem fluv. Rio Negro usque ad concursum flum. Solimões: Spruce n. 1549!; ad Ilheos prov. Bahia: Luschnath!; prope Rio de Janeiro: Gaudichaud n. 848.! — Najas, Dryas.

11. (15.) HEISTERIA SALICIFOLIA Engl. ramulis tenuibus leviter angulosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis nitidulis, supra loco nervi medii sulcatis, nervo medio subtus valde, lateralibus minus prominentibus, margine angusto revoluto integro, lineari-lanceolatis, apice acuminatis et indistinte mucronatis, petiolo brevi subtereti rugoso suffultis; floribus . . . .; calyce fructifero aucto subcoriaceo cupuliformi 5-lobato, lobis obtusis drupam superantibus eamque includentibus, inter lobos plicato; drupa ovato-globosa, sarcocarpio tenui pallido, endocarpio crustaceo.

Ramuli graciles, internodiis 1—2 cm. longis. Folia utrinque viridia, 15—18 cm. longa atque parte inferiore $2^{1}/_{2}$—3 cm. lata, apicem versus sensim attenuata, petiolis fere 1 cm. longis suffulta. Calycis fructiferi obscure purpurascentis radius longissimus $1^{1}/_{3}$ cm. longus, brevissimus 1 cm. haud aequans. Drupa parva 8 mm. longa, 6 mm. lata, sicca pallida.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud n. 848 bis. — Dryas.

Adnotatio. Omnium specierum hujus folia angustissima sunt. Accedit foliorum formâ ad *H. longifoliam Spruce,* at differt calycis lobis obtusis atque drupa ovata duplo minore atque pallida.

(16.) HEISTERIA CAULIFLORA Smith: ramis crassiusculis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis, nervo medio utrinque elevato, lateralibus fere horizontaliter abeuntibus margine venis arcuatis inter se conjunctis subtus prominentibus, oblongis vel oblongo-lanceolatis, basi atque apice acutis, petiolo brevi profunde sulcato suffultis; floribus in axillis foliorum subsessilibus; calyce fructifero valde aucto membranaceo coccineo, fere ad basin usque 5-lobato, lobis ovatis obtusiusculis extrorsum complicatis.

Heisteria cauliflora Smith in Rees Cycl. n. 2. DC. Prodr. I. 533.

Arbor. Rami juniores cortice brunneo laevi obtecti. Folia $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ dm. longa atque $2^{1}/_{2}$—6 mm. lata, pallide viridia, nitentia, petiolo 3—6 mm. longo instructa. Calycis fructiferi radius longissimus 2 cm., brevissimus 4—5 mm. longus. Cetera mihi ignota.

Habitat in Guiana batava atque Guiana gallica pr. Karouany: Sagot n. 31.!

12. (17.) HEISTERIA PENTANDRA (Benth.) Engl.

Rhaptostylum pentandrum Benth. Reissek in hac Mart. Fl. Bras. Ilicin. p. 77. t. 14. f. 19.!

Ad cl. Reissekii descriptionem citatam hoc loco remittere sufficiat.

13. (18.) HEISTERIA ACUTA Engl. ramis teretibus, ramulis gracillimis; foliis tenuiter membranaceis utrinque glaberrimis, supra nitidis, subtus opacis, nervo medio lateralibusque utrinque prominentibus, ovato-ellipticis, longe atque anguste acuminatis, minute mucronulatis, margine revoluto leviter crispatis, petiolo tenui subtereti supra sulcato laminae sextam vel septimam partem aequante suffultis; floribus pentandris minutis, pedicellis petiolo paullo brevioribus instructis; ovario subgloboso tota superficie punctulato atque 6-sulcato; calyce fructifero aucto coriaceo cupuliformi 5-lobato, lobis latis rotundatis obtusis atque reflexis; drupa (immatura) globosa, calycem superante, nigrescente.

Arbor. Ramuli longitudinaliter leviter sulcati, remote foliosi, internodiis 3 cm. longis. Folia tenuiter membranacea, 8—10 cm. longa atque 3—5 cm. lata, petiolo $1\frac{1}{2}$ cm. metiente, acumine 1 cm. superante. Flores pentandri, 2 mm. longi. Stamina 5 libera, petalis interposita. Ovarium globosum, nigrescens, tota superficie punctulatum atque sulcis tribus profundioribus, tribus laevibus instructum. Stigma distincte trilobum. Pedicelli fructiferi $1\frac{1}{2}$ cm. longi. Calycis fructiferi radius longissimus 4 mm., brevissimus 3 mm.

Adnotatio. Species plantae antecedenti certe arcte affinis, at floribus longe pedicellatis foliisque longius petiolatis diversa.

Habitat in Brasilia septentrionali secus Rio Negro inter Barcellos et S. Isabel: Spruce n. 2025!. — Najas.

14. (19.) HEISTERIA MICROCARPA Spruce: ramulis gracilibus dense foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, nervis subtus valde prominentibus, oblongo-ellipticis, basi acutis, apice attenuatis, petiolo laminae $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{12}$ partem aequante suffultis; floribus sessilibus 10-andris, clausis oblongo-conicis; calycis laciniis brevissimis deltoideis acutis; petalis fere omnino connatis, calyce triplo longioribus; staminibus inaequalibus.

Heisteria microcarpa Spruce coll. n. 3306!.

Arbor. Ramuli tenues, rufescentes, densius foliosi, internodiis $1\frac{1}{2}$—2 cm. longis. Folia 7—15 cm. longa atque $2\frac{1}{2}$—5 cm. lata, petiolo 5—7 cm. longo crassiusculo. Flores clausi 3 mm. longi atque 1 mm. lati; calyx minimus, vix 1 mm. longus. Corolla extus glabra, intus pilis albis instructa.

Adnotatio. In speciminibus mihi suppetentibus fructus non exstant, neque discernere possum, utrum nomen plantae a cl. Spruce jure tributum sit an fortasse flores clausi pro fructibus existimati sint.

Habitat in Brasilia boreali ad flumina Casiquiari, Vasiva et Pacimoni: Spruce coll. n. 3306!. - Najas.

V. LIRIOSMA Poepp. et Endl.

Liriosma *Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. III. 33. t. 239. DC. Prodr. VIII. 673. Deless. Ic. Sel. V. t. 41. Endl. Gen. n. 5492^1. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. VIII. 105. et ser. 3. IV. 362. 363. et in Contrib. I. 16. t. 3. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 347. Baillon in Adans. III. 119.* — Olax *spec. Benth. in Transact. of Linn. Soc. XVIII. 678. et in Hook. Lond. Journ. 1843. 375.* — Hypocarpus *A. DC. Prodr. VIII. 245. 673.* — Dulacia *Vell. Fl. Flum. I. t. 78.*

Flores hermaphroditi. Calyx minutus, disco perigyno adnatus, cupuliformis, limbo brevissimo truncato, fructifer valde auctus, drupae adnatus eamque styli vestigio excepto arcte includens. Petala 6 perigyna, aequalia, ad medium usque per paria laxe connata, valvata. Stamina fertilia 3, margine disci inserta, petalis alterna, ante suturam cujusque paris sita; filamenta complanata, pilis longis lanata, demum glabra; antherae ovali-oblongae, supra basin dorso affixae, longitudinaliter dehiscentes. Stamina sterilia 6, petalis opposita, longe lanata, spathulata, apice bifida. Discus hypogynus, cupuliformis, carnosus, calyci adnatus, margine libero. Ovarium disco semiimmersum, ovatum, dense canescenti-pilosum, basi 3-loculare; ovula 3 in loculis solitaria, a placenta centrali apice liberâ intra loculos pendula. Stylus plus minusve elongatus, simplex; stigma capitatum, 3-lobum. Fructus drupaceus, oblongus, apice margine calycis adnati annulatus, sarcocarpio crassiusculo, endocarpio crustaceo. Semen spurie erectum, testa tenuiter membranacea, sulco longitudinali pro receptione raphes spuriae (ex axi placentifero in filum extenso) impressum, ovulis duobus abortis saepe apice incumbentibus. Embryo intra apicem albuminis molliter carnosi et quibusdam locis cavi parvus, cotyledonibus minutis ovatis foliaceis, radicula longiore ovata crassa tereti.

Arbores et frutices Americae meridionalis, Guianae, Brasiliae atque Peruviae orientalis. Rami alterni, juniores graciles, virgati, longitudinaliter striati, aut glabri aut pilis minutis unicellularibus instructi, flavescentes vel aurei. Folia alterna, primum tenerrima, serius membranacea aut subcoriacea, supra nervo medio puberulo excepto glabra, nervis mediis lateralibusque supra immersis, in foliis adultis utrinque prominulis, ovata vel ovato-lanceolata vel elliptica, margine plerumque integra, petiolo brevissimo crasso subtus rugoso suffulta. Flores parvi, breviter pedicellati.

Obs. Magis adhuc, quam in genere *Heisteria*, species *Liriosmae* inter se arcta affinitate conjunguntur et habitum parum diversum praebent. Paucarum tantum specierum fructus ad nos pervenerunt, unde dispositio naturalis difficilis redditur. Inflorescentiae constructio et florum magnitudo notas specificas praebere videntur; saepe foliorum quoque forma, substantia et vestimento pro notis diagnosticis usi sumus. Utrum omnes, quae ab aliis atque a nobis distinctae sunt species, serius comprobentur an inter se magis conjungantur, majore tantum numero speciminum discerni potest. Praesenti tamen tempore magis opportunum videtur, formas etiam paullum diversas specierum titulo discernere.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Flores in racemos alternatim geniculatos, simplices vel paniculam efformantes, petiolos plus triplo superantes dispositi.
  a. Folia basi obtusa.
    α. Folia subtus puberula . . . 1. L. Pohliana Engl.
    β. Folia subtus gabra.
      I. Petala angusta, lineari-lanceolata.
        1. Folia ovato-oblonga vel lanceolato-oblonga.
          2. L. Gardneriana (Benth.) A. DC.

2. Folia ovata.
* Racemi petiolo plus triplo longiores.
3. L. Velloziana A. DC.
** Racemi petiolo 5—8-plo longiores.
Folia adulta maxima 1—$1^{1}/_{2}$ dm. lg.
(4.) L. Spruceana Engl.
Folia minora, adulta 6—7 cm. lg.
4. (5.) L. grandiflora Engl.
II. Petala oblongo-lanceolata . (6.) L. Guianensis Engl.
b. Folia basi acuta.
α. Folia subtus puberula . . . 5. (7.) L. adhaerens Spruce.
β. Folia subtus glabra.
Folia elliptica, apice acuminata 6. (8.) L. candida Poepp. et Endl.
Folia oblongo-lanceolata, longe acuminata.
7. (9.) L. pallida Miers.
B. Flores in racemos alternatim geniculatos, foliorum petiolos duplo vel triplo superantes dispositi.
a. Folia basi obtusa.
α. Folia subtus ubique puberula 8. (10.) L. pauciflora A. DC.
β. Folia subtus glabra vel parce pilosa.
Folia ovata, rigidula, nervo medio supra puberulo
9. (11.) L. ovata Miers.
Folia ovato-lanceolata, tenera, nervo medio supra glabro . . . . 10. (12.) L. acuta Miers.
b. Folia basi acuta.
Folia rigidula, nervo medio supra puberulo
11. (13.) L. inopiflora Miers.
Folia tenera, nervo medio supra glabro
12. (14.) L. macrophylla Benth.

1. LIRIOSMA POHLIANA Engl. ramis teretibus, paullum flexuosis, ferrugineis, transverse rugosulis, ramulis pilis brevissimis obsitis (sub lente visilibus); foliis tenuiter membranaceis, supra nervo medio minute puberulo excepto glabris, viridibus, subtus pilis brevissimis ubique obsitis canescentibus, nervo medio subtus prominente, lateralibus paullum prominulis, ovato-lanceolatis, apicem versus gradatim attenuatis ipsoque apice obtusiusculis, petiolo brevi subtereti supra sulcato puberulo fultis; floribus 6—8 in racemos simplices dispositis, racemis quam petioli plus triplo longioribus atque calycibus minutissime canescenti-puberulis, alabastris oblongis; calycis limbo vix evoluto; petalis extus puberulis, intus glabris, lanceolatis; staminibus sterilibus ad medium usque bifidis, lobis oblongis acutis; ovario ovato, superne trigono-pyramidato atque stylo corollam subaequante canescenti-pilosis.

Tabula nostra VI. Fig. I. (habitus cum analysi).

Arbor. Ramuli flexuosi, densius foliosi, internodiis vix 1 cm. longis. Folia tenuiter membranacea, supra viridia, subtus canescenti-viridia, plerumque ovato-lanceolata, nonnulla ovata, 4—5 cm. longa atque $1^{3}/_{4}$—2 cm. lata, petiolis 2—3 mm. longis suffulta. Racemi dense floriferi, $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ cm. longi, cano-pilosi. Pedicelli vix 2 mm. longi. Alabastra cum calycibus 4—5 mm. longa atque $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ mm. lata. Petala 4 mm. longa atque 1 mm. lata, carnosula. Stamina sterilia in floribus clausis petalis vix aequilonga, floribus apertis iis paullo longiora, pallida, tenerrima, ad medium usque pilis albis vestita. Ovarium anthesi 2 mm. longum, stylo tenui, flexuoso, post anthesin paullum elongato, 4 mm. longo coronatum.

Habitat ad Buccaina prope Cavalcante prov. Minas Geraës: Pohl n. 2347!. — Oreas.

2. LIRIOSMA GARDNERIANA (Benth.) A. DC. ramulis gracilibus, longitudinaliter sulcatis, pilis minutissimis obsitis, haud flexuosis; foliis teneris, utrinque glabris, supra nitidulis, subtus opacis, nervo medio atque lateralibus supra immersis, medio subtus valde prominente, lanceolato-oblongis vel ovato-oblongis, apicem versus gradatim attenuatis, obtusiusculis, basi rotundatis, petiolo brevissimo fultis; floribus 4—12 in racemum tertiam partem folii aequantem pulverulentum dispositis, pedicellis brevibus, calycem longitudine aequantibus; alabastris oblongis; calycis obconici limbo angusto membranaceo indistincte 5-undulato; petalis carnosulis glabris lineari-lanceolatis angustis; ovario dense canescenti-piloso, stylo post anthesin quintuplo longiore coronato; drupa obovata glabra nigrescente, breviter pedicellata.

Tabula nostra VI. Fig. II. (fructus analysis).

Liriosma Gardneriana A. DC. Prodr. VIII. 673. Miers in Ann. and Mag. of Nat. Hist. ser. 2. VIII. 108. et Contrib. I. 19. t. 3!.

Olax Gardneriana Benth. in Hook. Lond. Journ. of bot. II. (1843) 375!.

Hypocarpus Gardnerianus DC. Prodr. VIII. 246!.

Arbor 4 m. alta. Ramuli virgati densius foliosi, internodiis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis. Folia viridia, 5—7 cm. longa atque $2^{1}/_{2}$—3 cm. lata, petiolis 2 mm. longis suffulta. Racemi $1^{1}/_{2}$—2 cm. longi. Pedicelli in calycem gradatim transeuntes 2 mm. longi. Petala primum glutine tota longitudine cohaerentia, deinde per paria ad medium usque tantum cohaerentia, 7 mm. longa, 1 mm. lata, carnosa, sulfurea atque odorifera. Stamina sterilia pallida, ad medium usque pilis albis villosis obtecta. Antherae flavae. Drupa matura 12 mm. longa atque 7 mm. lata.

Habitat in Serra de Araripe prov. Ceará, et pr. Bom Jardim, prov. Piauhy: Gardner n. 1957!. — Hamadryas.

3. LIRIOSMA VELLOZIANA A. DC. ramulis glabris (teste Miers); foliis membranaceis opacis, utrinque glaberrimis, nervo medio lateralibusque divaricatis utrinque prominulis, ovatis, breviter acuminatis et mucronulatis, basi obtusiusculis, petiolo brevi fultis; floribus 3—5 in racemum petiolo plus triplo longiorem dispositis, pedicellis brevibus; calycis hemisphaerici margine indistincte 5-undulato; petalis lineari-lanceolatis acutis; ovario conico dense cano-pubescente, stylo duplo longiore glabriusculo; drupa obovata glabra carnosa incarnata.

Liriosma Velloziana A. DC. Prodr. VIII. 673. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. VIII. 107. et Contrib. I. 20. t. 3!.

Olax Velloziana Benth. in Hook. Lond. Journ. 1843. p. 375!.

Dulacia singularis Vell. Flor. Flum. I. p. 32. t. 78.

Arbor. Ramuli graciles, 1 mm. crassi, foliosi, internodiis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis. Folia $3^{1}/_{2}$—$4^{1}/_{2}$ cm. longa atque 2—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, petiolis 2—3 mm. longis. Racemi 1—$1^{1}/_{8}$ cm. longi. Pedicelli 2 mm. haud superantes. Petala 5 mm. longa atque 1 mm. lata. Drupa 2 cm. longa atque $1^{1}/_{3}$ cm. lata, sarcocarpio succulento atque putamine subosseo.

Adnot. Cl. Miers l. c. folia hujus plantae obovata describit; at in icone ab eo ipso exhibita folia minime obovata, sed ovata, conspiciuntur.

Habitat in silvis ad litora sinus Jurujuba prov. Rio de Janeiro: Miers, Gardner n. 5380.; prov. Rio de Janeiro: Vellozo. — Dryas.

(4.) LIRIOSMA SPRUCEANA Engl. ramulis gracilibus, longitudinaliter leviter sulcatis, viridibus, subglabris; foliis tenuiter membranaceis utrimque glabris, nervo medio lateralibusque subtus atque supra prominentibus, ovatis vel oblongo-ovatis, apice acuminatis acutisque, basi obtusis, petiolo brevissimo fultis; racemis petiolo sextuplo vel magis longioribus, gracilibus flexuosis glabris, pedicellis basi prophyllis oblongo-lanceolatis, dimidium eorum vix aequantibus instructis; calycibus obconicis, in pedicellum sensim attenuatis; alabastris oblongo-linearibus; petalis linearibus, extus minutissime puberulis.

Arbor. Ramuli gracillimi, vix 2 mm. crassi, internodiis $4-4^{1}/_{2}$ cm. longis. Folia patentia, utrinque viridia, iis ceterarum specierum majora, adulta $1-1^{1}/_{2}$ dm. longa atque 5—8 cm. lata, acumine 1 cm. longo instructa, petiolo vix 3—4 mm. metiente suffulta. Racemi 3—4 cm. longi, 6—8-flori, pedicellis 4—5 mm. longis. Flores 5 mm. longi, pedicellis 2—3 mm. longis, prophyllo basilari patente instructis insidentes.

Habitat in Peruvia orientali in monte Guayrapurima prope Tarapoto: Spruce 4884!.

4. (5.) LIRIOSMA GRANDIFLORA Engl. ramis ramulisque glabris, longitudinaliter leviter sulcatis, transverse rugulosis, dense foliosis; foliis tenuiter membranaceis, laete viridibus, opacis, utrinque glaberrimis, nervo medio lateralibusque adscendentibus subtus prominulis, junioribus ovato-lanceolatis, adultis ovatis, e medio apicem versus gradatim attenuatis, acutis, basi truncatis, petiolo brevi subtereti supra sulcato fultis; floribus 5—10 in racemum petiolo quintuplo — octuplo longiorem, omnino glabrum dispositis; alabastris oblongo-cylindricis; pedicellis cum calyce petalis aequilongis, horizontaliter patentibus, basi prophyllis caducis instructis; calyce obconico margine plus minusve angusto membranaceo erecto-patente instructo; petalis linearibus, apice acutis, glabris; ovario breviter piloso, stylo quintuplo longiore glabro.

Ramuli virgati, aurei, internodiis $1-1^{1}/_{2}$ cm. longis. Folia juniora basi acutiuscula, serius valde truncata, adulta 6—7 cm. longa atque $4-4^{1}/_{2}$ cm. lata, haud acuminata, petiolo 4 mm. longo instructa. Racemi 2—3 cm. longi. Pedicelli cum calycibus 8 mm. longi. Calyx interdum margine $^{1}/_{2}-^{3}/_{4}$ mm. alto, membranaceo instructus. Petala carnosula, 9—10 mm. longa, vix 1 mm. lata, extus glabra, sulfurea. Drupa ignota.

Adnot. Differt haec species ab omnibus: floribus majoribus, pedicellis horizontaliter patentibus, neque minus ramis, pedicellis, calycibus petalisque omnino glabris.

Habitat in monte Corcovado prope Rio de Janeiro: Riedel n. 1063!. — Dryas.

(6.) LIRIOSMA GUIANENSIS Engl. ramis teretibus, vix flexuosis, longitudinaliter sulcatis atque transverse rugulosis, ramulis pilis minutissimis (sub lente visibilibus) obsitis; foliis tenuiter membranaceis, utrinque glaberrimis, supra nitidulis, subtus opacis, nervo medio lateralibusque arcuatis utrinque prominulis, ovato-lanceolatis, apice plus minusve attenuatis, acutis, petiolo brevissimo subtereti fultis; floribus 8—12 in racemum simplicem dispositis, racemis petiolo 4—6-plo longioribus, pedicellis basi prophyllis minutis membranaceis acutis facillime deciduis instructis; calycis infundibuliformis in pedicellum transeuntis limbo angusto membranaceo patente 5-undulato; alabastris oblongis; petalis oblongo-lanceolatis carnosulis, extus puberulis; ovario pyramidato dense canescenti-piloso, stylo duplo longiore coronato.

Arbor. Ramuli subteretes, brunnei, internodiis 1—2 cm. longis. Folia supra viridia, subtus canescentia at non pubescentia, adulta 8—9 cm. longa atque $3-3^{1}/_{2}$ cm. lata. Racemi $1^{1}/_{2}-2$ cm. longi, densiflori. Pedicelli $1^{1}/_{2}-2$ mm. longi. Calycis tubus $1^{1}/_{2}$ mm. longus, limbus patens $^{1}/_{2}$ mm. altus. Alabastrum cum calyce 4—5 mm. longum atque vix 2 mm. latum. Petala carnosula 4 mm. longa, 1 mm. lata. Stylus post anthesin 4 mm. longus atque flexuosus.

Habitat in Guianae anglicae silvis ad lacum Tapakuma: R. Schomburgk n. 1345!. — Floret Augusto.

5. (7.) LIRIOSMA ADHAERENS Spruce: ramulis gracilibus, longitudinaliter leviter sulcatis, ubique pilis brevissimis obsitis; foliis tenuiter membranaceis, supra glabriusculis subtus pilis brevibus densis mollibus, nervo medio lateralibusque supra vix prominulis, nervo medio subtus valde, lateralibus satis distincte prominentibus, late lanceolatis, apice attenuatis, basi acutis, petiolo brevissimo fultis; racemis petiolo quintuplo vel magis longioribus, gracilibus, flexuosis, cum pedicellis calycibusque dense pilosulis, pedicellis basi prophyllis lanceolatis pilosulis eos fere aequantibus reflexis instructis; calycibus obconicis margine angustissimo indistincte undulato membranaceo patente instructis; alabastris oblongo-cylindricis; petalis linearibus, extus albo-puberulis.

Tabula nostra VI. Fig. III. (inflorescentia).

Fissilia Americana Mart. Observ. n. 2741.

Arbor. Ramuli internodiis $1-1^{1}/_{2}$ cm. longis, 1—2 mm. crassis. Folia viridia, subtus canescentia, serius glabra, 5—8 cm. longa atque $2^{1}/_{2}-3$ cm. lata, apicem versus aut sensim attenuata aut acumine fere 1 cm. longo instructa, petiolo 2 mm. longo suffulta. Racemi 2 lin. longi. Pedicelli 2 mm. longi. Petala 6 mm. longa, vix 1 mm. lata, carnosula.

Adnot. Specimina Martiana atque Poeppigiana cum specimine a cl. Spruce collecto nisi foliis subtus glabris non differunt. Quum autem statu magis progresso collecta sint et folia nonnulla pilorum vestigia praebeant, hae plantae ad eandem speciem pertinere mihi videntur.

Habitat in monte Corcovado pr. Rio de Janeiro: Riedel!; in prov. Para in silvis ad fl. Amazonum pr. Serpa: Martius!; ad Ega prov. do Alto Amazonas: Poeppig n. 2795!; in Peruvia orientali prope Tarapoto: Spruce n. 4207!. — Dryas, Najas.

6. (8.) LIRIOSMA CANDIDA Poepp. et Endl. ramulis laxis flexuosis; foliis utrinque glaberrimis, supra laete viridibus, subtus paullo pallidioribus, ellipticis, utrinque acutis, apice acuminatis, margine integerrimis vel remote serratis, brevissime petiolatis; floribus aut nonnullis in racemum spurium aut compluribus in paniculam compositam corymbosam digestis, pedicellis interdum prophyllis binis instructis; calycis glabri turbinati limbo truncato vel obscure denticulato, petalis lineari-lanceolatis apice acuto incrassatis, glabris, 3-nerviis; ovario superne trigono-pyramidato, inferne rotundato, villoso, stylo tereti villoso corollam haud aequante.

Liriosma candida Poepp. et Endl. Nov. Gen. et Spec. III. 33. t. 239!.

Arbor humilis, parum robusta, circiter 6 m. alta, valde ramosa. Truncus teres, 1 m. crassus, ligno molli odorato flavescenti, cortice cinereo glabro. Rami terminales numerosi, saepe laxe dependentes, ramulis cortice cinereo-viridi vestitis (Poeppig.), internodiis $2-2^{1}/_{2}$ cm. longis. Folia 7—11 cm. longa atque $2^{1}/_{2}-4$ cm. lata, petiolis 2—3 mm. longis suffulta. Inflorescentia $2^{1}/_{2}-3^{1}/_{2}$ cm. longa. Pedicelli longitudine variantes, aut ad basin calycis prophyllis duobus, aut ad basin propriam uno instructi. Calyx 2 mm. longus, dentibus plerumque haud distinctis. Petala 7 mm. longa atque 1 mm. lata. Drupa ignota.

Habitat in silvis primaevis prov. do Alto Amazonas ad ripas fluminis Teffé: Poeppig n. 2795!. — Najas.

7. (9.) LIRIOSMA PALLIDA Miers: ramis gracilibus leviter sulcatis densius foliosis; foliis tenuiter membranaceis, utrinque pallidis glaberrimis, nervis mediis lateralibusque utrinque prominulis, supra sulcatis, oblongo-lanceolatis, antice gradatim angustioribus et longe acuminatis, basi acutis, petiolo brevissimo fultis; floribus racemum axillarem 6—8-florum, petiolo quadruplo

vel sextuplo longiorem dispositis, pedicellis, calycibus corollaque puberulis canescentibus, prophyllis lanceolatis quam pedicelli brevioribus; ovario pyramidato aut hemisphaerico, dense canescenti-piloso, stylo post anthesin paullo longiore (an semper?).

Tabula nostra VI. Fig. IV. (flos).

Liriosma pallida Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 362.

Arbor. Rami atque ramuli graciles, 1—2 mm. crassi, densius foliosi, internodiis 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longis. Folia tenera, 6—9 cm. longa atque 2 cm. lata, acumine interdum $1^{1}/_{2}$—2 cm. longo instructa, petiolis brevissimis 2—3 mm. longis, nervo medio atque petiolo brunneo exceptis utrinque laete viridia. Racemi 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longi, paullum flexuosi. Pedicelli vix 2 mm. longi, alabastris triplo breviores. Petala lineari-lanceolata, 5—6 mm. longa atque vix 1 mm. lata. Ovarium $1^{1}/_{2}$ mm. altum, densissime pilosum, stylo 2 mm. longo coronatum.

Habitat in Brasilia septentrionali pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce 2572!. — Najas.

Adnot. Vidi tantum duos ramos a cl. Spruce collectos, satis perfectos, fortasse ex eadem arbore desumptos. In utroque specimine stylus semper ovarium longitudine paullum superat, id quod tamen notam specificam non censeo. Cum etiam staminum fertilium filamenta longiora exstent, quam in ceteris speciebus, probabile habeo, flores hujus speciei (et fortasse aliarum) dimorphos esse, nam aequo modo ac in floribus dimorphis *Primulae* atque *Pulmonariae* in *L. pauciflora* staminum fertilium longitudo longitudinem styli florum aliarum specierum, styli elevatio ultra discum longitudinem staminum florum aliarum aequat. Certus sum, etiam in speciminibus ejusdem speciei flores dimorphos supra descriptos inventum iri.

8. (10.) LIRIOSMA PAUCIFLORA (Benth.) A. DC. ramulis longitudinaliter leviter sulcatis, minute puberulis; foliis membranaceis, supra glabris, subtus undique pube brevi atque molli obtectis, nervis supra praeter mediam vix prominulis, subtus distincte prominentibus, ovatis, apicem versus vix attenuatis obtusis, basi obtusis, petiolo brevi subtereti piloso fultis; floribus 1—3 in racemum digestis, racemo cum pedicellis calycibusque canescenti-puberulo, quam petiolus vix triplo longiore; petalis lineari-lanceolatis extus puberulis.

Liriosma pauciflora A. DC. Prodr. VIII. 673. Deless. Icon. V. t. 41. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. VIII. 106., ser. 3. IV. 362. et Contrib. I. 19.
Olax pauciflora Benth. in Transact. of Linn. Soc. XVIII. 678. et in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 375.
Hypocarpus pauciflorus A. DC. Prodr. VIII. 246!.

Ramuli internodiis brevibus, $^{3}/_{4}$—1 cm. longis. Folia 3—$3^{1}/_{2}$ cm. longa atque $2^{1}/_{3}$—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, petiolo 3—4 mm. longo. Racemi 1 cm. longi vel etiam breviores. Pedicelli 3 mm. vix aequantes, in calycem obconicum gradatim transeuntes. Alabastrum 6—7 mm. longum atque 2 mm. crassum. Petala 6 mm. longa atque vix 1 mm. lata. Antherae flavae.

Habitat in Serra d'Açuruá prov. Bahia: Blanchet n. 2795!, loco accuratius non addicto verisimiliter ejusdem provinciae: Moricand n. 2593. — Hamadryas.

Vidi tantum specimen valde destructum.

9. (11.) LIRIOSMA OVATA Miers: ramulis gracilibus, haud flexuosis, longitudinaliter leviter sulcatis, pilis minutissimis unicellularibus obsitis; foliis crassiusculis, supra nitidis, subtus opacis, fuscis, utrinque glabris nervo medio superne puberulo excepto, nervis lateralibus paucis subtus vix visibilibus, supra prominulis, late ovatis, basi obtusis, apicem versus attenuatis, obtusis, petiolis brevissimis rugulosis fultis; racemis brevibus, 4—6-floris, petiolo fere triplo longioribus, cum pedicellis pilis minutissimis obsitis, prophyllis oblongo-ovatis acutis glabris pedicello aequilongis; drupa obovata glabra nigrescente.

Liriosma ovata Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 363. et Contrib. I. 226!.

Rami graciles fuscescentes, internodiis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis. Folia $4^{1}/_{2}$—6 cm. longa, $2^{3}/_{4}$—4 cm. lata, petiolis 3 mm. longis suffulta, fusca, nervo medio ferrugineo. Racemi 5—7 mm. longi, pedicellis 1—2 mm. longis, fructiferis paullo majoribus. Drupa (matura?) 6—7 mm. longa atque 5 mm. lata.

Habitat ad Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce (spec. florif. sine numero, coll. 1850—51, atque sub n. 1228., cum fructu immaturo sub n. 1366). — Najas.

10. (12.) LIRIOSMA ACUTA Miers: ramulis virgatis striatis, pilis brevissimis densissime obsitis; foliis primum tenerrimis, serius membranaceis, subpallidis, utrinque opacis, supra glabris, subtus sparse puberulis, subconvexis, nervis subtus prominulis, margine tenui revoluto, oblongis, adultis basi obtusis, infra medium summum versus gradatim attenuatis, acuminatis, petiolo brevissimo fultis; racemulis brevibus, petiolo vix triplo longioribus, paucifloris; prophyllis, pedicellis, calycibus atque corollis breviter pilosis; drupa oblongo-obovata, pedicello brevissimo insidente.

Tabula nostra VI. Fig. V. (habitus).

Liriosma acuta Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 363. et Contrib. I. 226!.

Arbor. Rami longi atque virgati, internodiis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis. Folia juniora viridia, serius fusca, $4^{1}/_{2}$—5 cm. longa, 2—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, petiolis 2—3 mm. longis suffulta. Racemi 5—7 mm. longi, undique pilosuli; pedicelli 1 mm. vix superantes. Petala $2^{1}/_{2}$ mm. longa atque $^{1}/_{2}$ mm. lata. Drupa 2 cm. longa, $1^{1}/_{3}$ cm. lata, sarcocarpio tenui, putamine tenui extus atque intus costis 9 longitudinalibus notato.

Habitat in prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1508!. — Najas.

11. (13.) LIRIOSMA INOPIFLORA Miers: ramis atque ramulis pilis brevissimis obsitis; foliis subcoriaceis, utrinque glaberrimis, supra nitidis, subtus pallidioribus, glauco-lividis, concavis, marginibus reflexis, nervo medio puberulo lateralibusque supra prominulis, ellipticis vel ovatis, basi subacutis, apice attenuatis et mucronulatis, petiolo brevi glabro transverse rugoso fultis; racemis brevissimis 2—3-floris subsecundis, cum pedicellis puberulis; calycis obconici glabri margine membranaceo undulato; petalis linearibus acutis extus puberulis; drupa oblongo-obovata brevissime pedicellata.

Liriosma inopiflora Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 362. et Contrib. I. 225!.

Arbor. Ramuli virgati, aurei atque pilis unicellularibus dense obsiti, densius foliosi, internodiis 1—$1^{1}/_{2}$ cm. vix superantibus. Folia 5—6 cm. longa, 2—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, petiolo 2—3 mm. longo, piloso atque ruguloso fulta, sicc. utrinque nervo pallide brunneo excepto fusca. Racemi 5—8 mm. longi; pedicelli 2 mm. lg., calyci aequilongi, alabastro duplo breviores. Petala 3—4 mm. lg., vix 1 mm. lata. Drupa $1^{3}/_{4}$ cm. longa, $1^{1}/_{3}$ cm. lata, sicca nigrescens.

Habitat prope S. Carlos, prov. do Alto Amazonas: Spruce 3487!; ad flumina Casiquiari, Vasiva et Pacimoni: Spruce 2400!. — Najas.

Adnot. *L. micrantha* Spruce n. 2400 est ramus statu juniore collectus, sed sine ulla dubitatione *L. inopiflorae* accensendus.

12. (14.) LIRIOSMA MACROPHYLLA Benth. ramulis glabris longitudinaliter leviter sulcatis; foliis teneris, ubique glaberrimis, supra nitidulis, subtus opacis et pallidioribus, loco nervi medii atque lateralium subtus prominentium sulcatis, margine valde reflexo, lanceolato-oblongis, utrinque acutis, apicem versus gradatim acuminatis, acutissimis, petiolis brevissimis crassiusculis suffultis; racemis 6—10-floris; alabastris oblongo-cylindricis; petalis linearibus acutis, extus minutissime puberulis; drupa oblonga, basim versus clavatim attenuata, apice umbilicata.

Liriosma macrophylla Benth. Mss. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 364!.

Olax macrophylla Benth. in Trans. of Linn. Soc. XVIII. 678!.

Arbor. Ramuli graciles, aurei, 1—1$^1/_2$ mm. crassi, internodiis 2—3 cm. longis. Folia 11—15 cm. longa, 3$^1/_2$—4$^1/_2$ cm. lata, nervis brunneis exceptis viridia, petiolis 3—4 mm. longis suffulta. Racemi 7—9 mm. longi. Petala 4—5 mm. longa atque vix 1 mm. lata. Drupa 2 cm. longa, medio 1 cm. lata, pedicello 2—3 mm. longo suffulta.

Habitat ad flumina Casiquiare, Vasiva et Pacimoni prov. do Alto Amazonas et Venezuelae conterminae: Spruce 3312!, atque pr. S. Carlos ad fluv. Rio Negro: Spruce!; in Guiana anglica in monte Padowan: Schomburgk (ex Benth.). — Najas.

VI. CHAUNOCHITON Benth.

Chaunochiton *Benth. in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 996.*

Flores hermaphroditi. Calyx parvus, membranaceus, cupuliformis, 5-dentatus, fructifer auctus cupuliformis drupam longitudine aequans eamque laxe involvens. Petala 5, aequalia, calycis lobis alterna, membranacea, angustissima, linearia, basi paullo latiora, apice spathulatim dilatata, margine imprimis superiore inflexo, extus glabra, intus fere tota longitudine ad partem apicalem latiorem usque pilosa. Discus parvulus. Stamina 5, longissima, petalis paullo breviora, iis interposita; filamenta filiformia, apice paullum dilatata; antherae parvae, globosae, sub-4-lobae. Ovarium liberum oblongum, subpentagonum, jugis 5 prominentibus, (perfecte?) 2-loculare; ovula 2 in loculis solitaria, pendula. Stylus tenuis ovario multo longior, filamenta longitudine aequans; stigma capitatum, sub—5-lobum. Fructus drupaceus, calyce aucto laxe inclusus, ovatus, jugis 5 longitudinalibus in apiculum brevem exeuntibus atque areola 5-angula supera distincte prominentibus instructus, 1-locularis, 1-spermus, siccus pericarpio coriaceo, endocarpio crustaceo. Semen globosum, spurie erectum, testa tenuiter membranacea, sulco longitudinali pro receptione raphes (ex axi placentifera in filum extensa) impressum. Embryo minutus intra apicem albuminis carnosi haud excavati minimus, cotyledonibus . . . . , radicula brevi tereti.

Arbor procera Brasiliensis. Rami teretes; ramuli, imprimis floriferi, angulati. Folia subcoriacea, glabra, nervo medio tantum subtus prominente, margine paullulum revoluto, late elliptica, petiolo brevi supra excavato petiolata. Flores pedicellis multo brevioribus, in fructu elongatis atque incrassatis insidentes, in paniculas compositas axillares ramulis brevibus atque valde angulatis digesti.

1. CHAUNOCHITON LORANTHOIDES Benth. ramis teretibus virgatis foliosis, ramulis angulatis longitudinaliter sulcatis; foliis subcoriaceis, utrinque glaberrimis, supra nitidulis, subtus opacis, nervo medio cum lateralibus paucis curvatis supra immersis, priore subtus prominente, late ellipticis, utrimque acutis (neque acuminatis), in petiolum brevem decurrentibus; panicula composita, ramulis primariis atque secundariis abbreviatis valde incrassatis atque angulatis, glaberrimis, pedicellis flore inaperto triplo, aperto quadruplo brevioribus.

Tabula nostra III. Fig. II. (habitus cum analysi).

Chaunochiton loranthoides Benth. in Hook. Ic. t. 1005.

Arbor. Rami atque ramuli erecto-patentes, cortice tenui cinereo-brunneo instructi, internodiis 3—4 cm. longis. Folia 8—12 cm. longa atque 5—6 cm. lata, petiolo crasso 5 mm. longo suffulta. Paniculae in axillis foliorum superiorum sessiles, ramulis primariis 1—2 cm. longis, secundariis omnino abbreviatis, pedicellis 1$^1/_2$—2 cm. longis atque 1 mm. crassis. Alabastra primum brevissima, globosa, serius valde elongata, cylindrica, infra apicem conoideum constricta. Calyx florifer cupuliformis, 2 mm. altus, 2$^1/_2$ mm. diam., dentibus brevibus acutis, fructifer indistincte dentatus. Petala adulta 6$^3/_4$ cm. longa, parte inferiore longissima vix 1 mm. lata, parte superiore vix 3 mm. longa duplo latiora, flavescentia, intus pilis albis instructa. Filamenta petalis paullo breviora, atropurpurea; antherae flavae. Ovarium 3 mm. longum, stylo 6$^1/_2$ cm. longo coronatum. Drupa 2 cm. longa atque 1$^3/_4$ cm. crassa, cinereo-brunnea, crustacea. Semen globosum diam. 1$^1/_2$ cm., testa tenui brunnea obtectum.

Habitat in vicinia Manáos, prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1050! et 1373 (nomine Loranthi n. 22. distributa.) — Najas.

VII. CATHEDRA Miers.

Cathedra *Miers in Ann. and Mag. of Nat. Hist. ser. 2. VII. ser. 3. IV. 361. et Contrib. I. 9. 224. t. 2. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 348. Baill. in Adans. III. 122.* — Diplocrater *Benth. in Hook. Kew Journ. III. 367.*

Flores hermaphroditi. Calyx carnosus, cupuliformis, breviter pilosus, margine membranaceo obsolete 5—6-dentato. Petala 5—6, ad marginem disci singulatim inserta, carnosa, oblonga, acuta, intus ad apicem subtrigona, glandulis brevibus creberrimis tecta, medio pilis setosis barbata, basi subcompressa, aestivatione valvata. Stamina 5—6 petalis superposita, cum illis ad marginem disci inserta, iis dimidio breviora; filamenta crassiuscula, brevissima, lata; antherae subtetragonae, imo cordatae, introrsum adnatae. Pollen ovatum, cancellato-reticulatum. Discus hypogynus, carnosus, cupuliformis, integer, calycem longitudine aequans, utrinque omnino liber. Ovarium liberum, substipitatum, obconicum, subtus glabrum, supra glandula carnosa, depresso-conica, 10—12-sulcata, pilosula coronatum, imo 2-loculare, summo 1-loculare; ovula 2 anatropa, in loculum singulum incompletum ex apice placentae axillaris utrinque pendula. STYLUS brevis, erectus; STIGMA oblongum, obcordato-conicum, sub-3-lobum. FRUCTUS haud satis cogniti dimidium inferius disco cupuliformi minus aucto erecto, atque calyce valde aucto discum superante, atque etiam (teste MIERS) prophyllis cupuliformibus auctis inclusum; loculus 1, sarcocarpium tenue, endocarpium crustaceum.

ARBORES Brasilienses. RAMULI teretes, cortice rimoso rubente obtecti. FOLIA alterna, coriacea, elliptica, breviter petiolata, nervo medio lateralibusque juxta marginem venis arcuatis inter se conjunctis subtus prominentibus. FLORES parvi complures aggregati, fere sessiles, glanduloso-tomentosi.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Folia membranacea.
Folia basi ovata . . . . 1. C. ACUMINATA (Benth.) Miers.
Folia basi acuta . . . . 2. C. GARDNERIANA Miers.
B. Folia coriacea.
Flores numerosi 10—20 in axillis foliorum aggregati 3. C. RUBRICAULIS Miers.
Flores pauci in axillis foliorum aggregati 4. C. CRASSIFOLIA Benth.

1. CATHEDRA ACUMINATA (BENTH.) MIERS: ramis glabris, longitudinaliter rimosis, floriferis virgatis, fusco-pruinosis; foliis membranaceis, utrinque glaberrimis, supra viridibus vix nitidulis, subtus opacis, supra loco nervi medii sulcatis, nervo medio lateralibusque subtus prominentibus, oblongo-lanceolatis, apice abrupte attenuatis et acutis, basi ovatis interdum obliquis, petiolo subbrevi fultis; floribus minimis 3—6-axillaribus, breviter pedicellatis, fasciculatis.

Cathedra acuminata Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 361. et Contrib. I. 224.

Diplocrater acuminata Benth. in Hook. Kew-Journ. III. 367.

ARBOR 5—6 m. alta. RAMULI graciles, virgati, teretes, rubescentes, laxius foliosi, internodiis 2—$2^1/_2$ cm. longis. FOLIA 11—12 cm. longa atque parte inferiore 4—$4^1/_2$ cm. lata, acumine 1—$1^1/_2$ cm. longo, 2—3 mm. lato, petiolis 4—5 mm. longis.

Habitat ad Manáos, prov. do Alto Amazonas: Spruce 1850—51!. — Najas.

2. CATHEDRA GARDNERIANA MIERS: ramis nodosis ramulisque longitudinaliter rimosis; foliis erecto-patentibus membranaceis utrinque glaberrimis, supra viridibus nitidulis, subtus opacis, margine revoluto, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, lanceolatis, acuminatis, apice obtusiusculis vel subacutis, basi acutis, petiolo laminae octavam vel decimam partem aequante subtereti canaliculato fultis; floribus paucis (3—7) sessilibus aut brevissime pedicellatis, in axillis foliorum aggregatis.

Tabula nostra VII. Fig. I. (fructus analysis).

Cathedra Gardneriana Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. VII. 459. et Contrib. I. 16. t. 2.

RAMI nodosi, subflexuosi, rimosi, rubescentes, densius foliosi, internodiis 1—$1^1/_2$ cm. longis. FOLIA rigida at non coriacea, sicc. supra olivacea, subtus brunnea, basi minus, apicem versus magis attenuata, adulta 7—11 cm. longa, 2—3 cm. lata, petiolis 6—9 mm. longis suffulta. FLORES iis *Cathedrae rubricaulis* omnino subaequales.

Habitat in prov. Rio de Janeiro pr. Tejuca: Gardner n. 5380 bis, Gaudichaud n. 849 bis!, Glaziou n. 109!; loco Brasiliae non addicto: Riedel n. 1064!. — Dryas.

3. CATHEDRA RUBRICAULIS MIERS: ramis nodosis, longitudinaliter rimosis; foliis horizontaliter patentibus, coriaceis, utrinque glaberrimis, supra viridibus nitidulis, subtus opacis, margine revoluto, supra loco nervi medii subtus valde prominentis leviter sulcatis, oblongo-lanceolatis, acuminatis, apice obtusiusculis, petiolo subbrevi laminae decimam vel duodecimam partem aequante crassiusculo canaliculato suffultis, floribus numerosis (10—20) in axillis foliorum densissime aggregatis.

Tabula nostra VII. Fig. II. (habitus cum analysi).

Cathedra rubricaulis Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. VII. 458. et Contrib. I. 14. t. 2!.

ARBOR 4 m. alta. RAMULI cortice rubro nitido rimoso deciduo vestiti, internodiis $1^1/_2$—2 cm. longis. FOLIA densa crassiuscula, vetusta subtus brunnea, adulta 9—13 cm. longa atque 4—5 cm. lata, utrinque attenuata aut basi obtusa, petiolo 7—9 mm. longo fulta. ALABASTRA 2 mm. longa atque $1^1/_2$ mm. lata. PETALA $1^1/_2$ mm. longa atque $^1/_2$ mm. lata, carnosa, extus glandulis purpureis minimis obsita. STYLUS glandulis purpureis obsitus. FRUCTUS immaturus (maturus nondum cognitus) drupaceus, ovoideus, sarcocarpio tenui nigrescente instructus, 1 cm. vel ultra longus atque $^3/_4$ cm. latus; discus auctus 2 mm. altus. CALYCIS aucti crassi glaberrimi radius longissimus 8 mm. Cupulae exteriores $1^1/_2$—$2^1/_2$ mm. altae.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad Agoas Novas in monte Corcovado: Miers n. 3840!; Serra dos Orgâos: Luschnath!; loco Brasiliae non addicto: Riedel n. 1065!, Sello n. 200!. — Dryas. — Julio — Oct.

ADNOT. Specimina Riedeliana foliis, Selloana fructibus quoque cum icone Miersiana congruunt. Cl. BENTHAM fructus tribus tantum cupulis inclusos vidit, at MIERSII observatio, fructum interdum quatuor cupulis inclusum esse, fructibus a cl. SELLO collectis probatur.

4. CATHEDRA CRASSIFOLIA BENTH. ramulis glabris, cortice rimoso; foliis subcoriaceis utrinque opacis et rugulosis, nervo medio lateralibusque superne immersis, nervo medio subtus valde prominente, margine angustissimo reflexo, oblongo-ellipticis, apice anguste acuminatis et acutis, basi acutis, petiolo laminae vix duodecimam partem aequante suffultis; floribus paucis axillaribus, pedicellis petiolo brevioribus.

Cathedra crassifolia Benth. Mss. ex Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 361. et Contrib. I. 225.

RAMULI 1—$1^1/_2$ mm. crassi, dense foliosi, internodiis $1^1/_2$—2 cm. longis. FOLIA erecto-patentia, obscure viridia, subtus sicc. brunnea, 6—8 cm. longa atque $2^1/_2$—4 cm. lata. FLORES vix 3 mm. longi, pedicellis 2 mm. longis.

Habitat in Brasilia septentrionali ad fluv. Rio Negro supra ostium fluminis Casiquiare: Spruce 3514!. — Najas.

VIII. TETRASTYLIDIUM Engl.

Flores hermaphroditi. Calyx membranaceus, cupuliformis, tubo ad discum cum ovario confluentem adnatus, limbo libero sinuato-4-dentatus, fructifer imprimis tubo auctus. Petala 4, ad marginem disci inter calycis dentes inserta, valde coriacea, utrinque glaberrima, cohaerentia apice valvata (serius libera?). Discus perigynus, ovario atque parte inferiore calyci adnatus. Stamina 4, petalis opposita atque basi iis adnata; filamenta subnulla; connectivum valde dilatatum, coriaceum, oblongo-ellipticum, petalum longitudine latitudineque fere aequans, loculos paullo superans; antherae loculi lineares, dorso margini connectivi affixi, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium cum disco calyci semiimmersum, oblongo-ovatum, alte 4-loculare; ovula 4, lineari-oblonga, a placenta apice libera intra loculos pendula. Styli subnulli; stigmata 4, breviter cylindrica, arcte conniventia. Fructus (an maturus?) drupaceus calycis tubo aucto inclusus.

Frutex vel arbor Brasiliensis habitu Heisteriae. *Rami graciles, teretes, dense foliosi. Folia membranacea, utrinque glaberrima atque clavato-punctulata, nervis supra immersis, medio lateralibusque arcuatis subtus valde prominentibus, margine reflexo, oblongo-elliptica, acuminata, petiolo subtereti, torto, supra canaliculato suffulta. Flores breviter pedicellati 2—4 ramulo abbreviato axillari insidentes; pedicelli basi prophyllis minutis latis confluentibus instructi.*

1. TETRASTYLIDIUM BRASILIENSE Engl. ramulis gracilibus, glabris, elevato-punctulatis, densius foliosis; foliis patentibus viridibus utrinque glaberrimis opacis, nervis lateralibus subtus prominentibus arcuatis haud reticulatis, margine valde reflexo, oblongo-ellipticis, acuminatis, distincte mucronatis, basi subacutis, petiolo laminae octavam vel decimam partem aequante suffultis; pedicellis longitudinaliter leviter sulcatis, cum floribus petiolo paullo brevioribus; alabastris obovatis; calycis limbo membranaceo, margine cartilagineo, quam tubus obovatus breviore, erecto-patente.

Tabula nostra VII. Fig. III. (habitus cum analysi).

Arbor. Ramuli fuscescentes aut nigrescentes, internodiis $^{3}/_{4}$—1 cm. longis. Folia pallide viridia, saepe complicata, 8—10 cm. longa atque $2^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}$ cm. lata, acumine 1 cm. longo atque petiolo $^{3}/_{4}$ cm. longo instructa. Ramuli floriferi axillares valde abbreviati; pedicelli 2—3 mm. longi. Calycis tubus $1^{1}/_{2}$ mm. longus, limbo vix 1 mm. alto coronatus. Petala valde coriacea, 3 mm. longa atque 2 mm. lata. Staminum connectivum $2^{1}/_{2}$ mm. longum, 1 mm. latitudine superans, valde coriaceum. Fructum maturum non vidi.

Habitat inter Victoria et Bahia: Sello!. — Dryas.

Adnot. Ni fallor, haec planta est eadem, quae a cl. Blanchet in prov. Bahia lecta, sub n. 2088 edita et a cl. Baillon in Adansonia III. 117. sub nomine *Schoepfia grandifolia* breviter descripta est. Specimina non vidi, itaque longius de hac re disserere nequeo. At genus a me propositum a genera *Schoepfia* calyce evoluto, fructifero haud aucto, disco atque ovario 4-mero illi immerso, petalis serius sejunctis, staminum forma singulari longe recedere, iconibus nostris analyticis etiam magis comprobatur.

IX. SCHOEPFIA Schreb.

Schoepfia *Schreb. Gen. 129. Endl. Gen. n. 4261. A. DC. Prodr. IV. 319. et XIV. 622 in nota. Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 310. Turcz. in Bull. Mosc. 1858. I. 248. Wall. Tent. Fl. Nep. t. 9. Walp. Ann. VII. Benth. et Hook. Gen. I. 348. Baillon in Adansonia III. 117.* — Codonium *Vahl in Act. Soc. Hafn. II. 206. t. 6. ex ejusd. Symb. III. 36.* — Haenkea *Ruiz et Pav. Fl. Per. III. 8. t. 231. at non Fl. Per. et Chil. Prodr. 29.* — Diplocalyx *A. Rich. Fl. Cub. II. 81. t. 54, teste Planch. in Ann. Sc. Nat. ser. 4. II. 261.*

Flores hermaphroditi. Calyx parvus, membranaceus, cyathiformis, indistincte 5-denticulatus, liber, fructifer non mutatus. Petala 4—6 ad marginem disci inserta, maxima parte in corollam tubulosam coalita, apice libera, valvata, deinde reflexa, supra medium fasciculo pilorum instructa. Discus hypogynus ovario adnatus, cupuliformis, margine integro subundulatus, fructifer auctus cupuliformis drupam arcte cingens. Stamina petalis numero aequalia iisque opposita; filamenta filiformia, fere tota longitudine tubo corollino adnata; antherae parvae, oblongae, dorso affixae, lateraliter dehiscentes. Ovarium disco semiimmersum, glabrum, sulcatum, alte 3-loculare; ovula 3 a placenta apice libera intra loculos pendula. Stylus tenuis, filiformis, ovario duplo longior; stigma capitatum, subtrilobum. Fructus drupaceus, disco aucto atque adnato apice excepto inclusus, putamine crustaceo. Semen spurie erectum. Embryo intra apicem albuminis carnosi minimus.

Frutices vel arbores in Japonia, Asia atque America tropica crescentes. Ramuli graciles, virgati, densius foliosi. Folia membranacea vel subcoriacea, utrinque glaberrima, margine integerrimo revoluto, nervo medio lateralibusque arcuatis juxta marginem exeuntibus subtus prominentibus, elliptica, petiolo subtereti, supra sulcato, torto fulta. Flores pauci in racemos breves, in speciebus Americanis brevissimos, axillares dispositi.

DISPOSITIO SPECIERUM AMERICAE CENTRALIS ATQUE MERIDIONALIS.

A. Corolla oblonga, laciniis brevibus tubi quartam vel quintam partem aequantibus . . . . . . 1. Sch. obliquifolia Turcz.

B. Corolla ovata, laciniis tubi tertiam partem aequantibus aut non aequantibus.

a. Corollae pars superior atque laciniae apicibus extus minute puberulae . . . . . . (2.) Sch. arborescens (Vahl) R. et Sch.

b. Corolla tota extus glaberrima.

α. Ramuli floriferi breves 2—3-flori.

Corollae laciniae patentes tubi tertiam partem vix aequantes . . . . . 2. (3.) Sch. Brasiliensis A. DC.

Corollae laciniae reflexae tubi dimidium fere aequantes (4.) Sch. chrysophylloides (Rich.) Planch.

β. Flores solitarii . . . . . (5.) Sch. didyma Wright.

1. SCHOEPFIA OBLIQUIFOLIA Turcz. ramulis gracilibus dense foliosis, inter folia paullum flexuosis, foliis patentibus subcoriaceis, utrinque glaberrimis, supra nitidulis, subtus opacis, supra loco nervi medii subtus prominentis sulcatis, ovato-ellipticis, plus minusve obliquis acutis, petiolo brevi suffultis; floribus 2—5 in apice ramuli compressi petiolo vix longioris incrassati sessilibus, fere immersis; calyce quam discus paullo breviore, indistincte sinuato-dentato, minute puberulo; corolla campanulata oblonga, ramulum floriferum longitudine aequante vel superante, extus glabra, intus juxta antheras puberula, laciniis brevibus tubi quartam vel quintam partem aequantibus revolutis.

Tabula nostra VII. Fig. IV. (analysis).

Schoepfia obliquifolia Turcz. in Bull. Mosc. 1858. I. 249.

Arbor. **Ramuli** valde graciles, leviter sulcati, sicci saepe nigrescentes, senescentes cortice tenui albo instructi, internodiis 1—2 cm. longis. **Folia** pallide viridia, utrinque concolora, adulta 5—8 cm. longa, $3—4^1/_2$ cm. lata, petiolo 3—4 mm. longo suffulta. **Ramuli** floriferi 4—9 mm. longi. **Flores** omnino sessiles aut immersi. **Corolla** 7 mm. longa, tubo campanulato basi latiore supra paullum constricto, laciniis acutis oblongo-triangularibus 1 mm. paullo superantibus.

Adnot. Habitu *Schoepfiae arborescenti* affinis, foliis siccis viridibus, haud nigrescentibus, paullum crassioribus, ramulis floriferis longioribus et corolla fere duplo majore distincta.

Habitat inter Victoria et Bahia: Sello!; in Serra da Jacobina prov. Bahia: Blanchet n. 2593!. — Dryas, Hamadryas.

(2.) SCHOEPFIA ARBORESCENS (Vahl) Roem. et Schult. ramulis gracilibus, albo-cinereis; foliis patentibus membranaceis, utrinque glaberrimis, supra vix nitidulis, subtus opacis, nervo medio subtus valde prominente, oblongo-ovatis vel ovato-lanceolatis, e medio apicem versus attenuatis, obtusis aut acutis, petiolo brevi valde torto instructis; floribus 2—5 in apice ramuli brevissimi sessilibus; calyce quam discus paullo breviore, minutissime puberulo, indistincte sinuato-2—3-dentato; corolla flava ramulo florifero aequilonga, breviter campanulata, ovata, laciniis brevibus tubi tertiam partem aequantibus revolutis, apice extus densius atque minute puberulis; drupa ovoidea nigrescente.

Schoepfia arborescens Roem. et Schult. Syst. V. 160.

Codonium arborescens Vahl, Act. Soc. Hist. nat. Hafn. II. 1. p. 206. t. 6. Symb. bot. III. p. 36. Pers. Synops. I. 136.

Schoepfia Schreberi Lam. Illustr. II. p. 51. n. 4288.

Schoepfia Americana Willd. Spec. I. 996.

Arbuscula $2^1/_2—3$ m. alta. **Ramuli** teretes, graciles, glabri, cortice tenui pallide cinerascente instructi, densius foliosi, internodiis $1—1^1/_2$ cm. longis. **Folia** obscure viridia, adulta 3—5 cm. longa, $1^1/_2 — 2^1/_2$ cm. lata, rarius 7—8 cm. longa atque 3 cm. lata, petiolo 3 mm. longo instructa. **Ramuli** floriferi 3—4 mm. longi. **Flores** 2—3 mm. longi, flavi.

Habitat in insulis Antillarum, e. gr. St. Cruz: Hornemann!, Bang!, Isert!; Montserrat, S. Lucia, Guadeloupe: Bertero!; Antigua: Wullschlaegel n. 259!; Trinidad. Sieb. Fl. Trinit. n. 239!; etiam in Mexico pr. Estero: Deppe et Schiede!.

2. (3.) SCHOEPFIA BRASILIENSIS A. DC. ramulis gracilibus dense foliosis, inter folia paullum flexuosis; foliis subcoriaceis, erecto-patentibus, utrinque glaberrimis, supra nitidulis, subtus opacis, siccis nigrescentibus, supra loco nervi medii subtus valde prominentis profunde sulcatis, interdum complicatis, ovato-ellipticis aut ellipticis, apice obliquo acutis, basi acuta in petiolum brevem canaliculatum attenuatis; floribus 2—3 in apice ramuli brevissimi sessilibus confertis; calyce brevi irregulariter 2—3-dentato; corolla ramulum brevissimum longitudine subaequante breviter campanulato-ovata, extus omnino glabra, laciniis tertiam partem tubi vix aequantibus, patentibus.

Schoepfia Brasiliensis A. DC. Prodr. XIV. 622. in nota (1857).

Schoepfia nigricans Turcz. in Bull. Mosc. 1858. I. 249.

Arbor vel **frutex.** **Ramuli** juniores nigrescentes, adulti cortice tenui cinereo vestiti, internodiis $^3/_4—1$ cm. longis. **Folia** obscure viridia, olivacea vel nigrescentia, $2^1/_2—4$ cm. longa atque $1^1/_2—2$ cm. lata, petiolo 2—3 mm. longo. **Ramuli** floriferi brevissimi, 2 mm. metientes. **Corolla** late campanulata, flava, carnosa, 3 mm. longa atque $2^1/_2$ mm. diam.

Adnotatio. Huc pertinere videtur specimen a cl. Sello in Brasilia meridionali, loco haud accuratius notato, collectum, in Herb. Reg. Berolinensi conservatum, quod quidem floribus cum planta citata congruit, foliis autem tenuioribus atque paullo majoribus minus obliquis differt.

Habitat ad Igreja Velha in parte deserta dicta Sertâo prov. Bahia: Blanchet n. 3360!; ad Mugi prov. S. Paulo: Lund!. — Oreas, Hamadryas.

(4.) SCHOEPFIA CHRYSOPHYLLOIDES (Rich.) Planch. ramulis gracilibus densius foliosis; foliis membranaceis patentibus, utrinque glaberrimis atque opacis, nigrescentibus, ellipticis, basi acuta in petiolum attenuatis, obliquis; floribus 2—3 in apice ramulorum brevissimorum sessilibus; calyce brevi 3-dentato; corolla breviter campanulata ovata, laciniis reflexis extus glabris, tubi fere dimidium aequantibus, deltoideis, acutis; drupa ovoidea.

Schoepfia chrysophylloides (Rich.) Planch. in Rugel Pl. Mazan. n. 82. et in pl. Wright n. 2637., teste Griseb. in Catal. Pl. Cub. 118!.

Schoepfia Marchii Griseb. Fl. of the Brit. W.-Ind. Isl. 310!.

Diplocalyx chrysophylloides Rich. Essai d'une Flore de l'île de Cuba t. 54.

Folia 3—4 cm. longa atque medio $1^1/_2 — 2$ cm. lata, in petiolum 6—8 mm. longum attenuata. **Corolla** vix 3 mm. longa atque lata. **Drupa** sicca nigrescens, 7 mm. longa, monosperma.

Habitat in insula Jamaica: March!, et in Cuba pr. Matanzas: Rugel, Wright 2637.

(5.) SCHOEPFIA DIDYMA Wright: foliis ellipticis vel elliptico-oblongis, utrinque acutis; pedicellis axillaribus unifloris, petiolo triplo longioribus; corolla campanulata, laciniis glabris deltoideo-acutis recurvis, tubo multo brevioribus; drupa ovoideo-subglobosa.

Schoepfia didyma Wright Pl. Cub. n. 2641. Griseb. Catal. p. 119!.

Frutex 3 m. altus. **Folia** $2^1/_2—5$ cm. longa atque 2—3 cm. lata. **Pedicelli** $1 — 1^1/_3$ cm. longi. **Corolla** 4 mm. longa, viridi-alba, basi rubescens. **Drupa** $1^1/_3$ cm. longa. (Omnia ex descriptione Grisebachii desumpta.)

Habitat in Cuba occidentali: Wright n. 2641.

Adnotatio. *Schoepfia quintuplinervia Turcz.* (in Bull. Mosc. 1858 I. 248.) ex descriptione foliis oppositis ovato-subrotundis atque ramulis floriferis terminalibus oppositifoliis interrupte spicatis ab antecedente differre videtur. Quamvis specimina (a cl. Salzmann pr. Bahia collecta) non vidi, suspicor, plantam illam ad genus Loranthacearum *Phoradendron* pertinere.

X. AGONANDRA Miers.

Agonandra *Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. vol. VIII. 172. (nomen tantum). Benth. et Hook. Gen. pl. I. 349.*

Flores dioici. Calyx minimus, cupulatus, breviter 4—5-lobus, lobis obtusis. Flos masc.: Petala 4—5 aequalia, calycis lobis alterna, oblonga, crassiuscula, extus glandulis minimis sessilibus dense obsita. Stamina 4—5 petalis opposita, circa pistilli rudimentum filiforme inserta; filamenta filiformia; antherae ovatae, suberectae, dorso affixae, rimis longitudinalibus introrsum dehiscentes; pollinis grana globosa. Disci glandulae squamiformes crassiusculae, crenulatae, cum staminibus totidem alternantes. Flos fem.: Petala et staminodia nulla. Discus urceolaris ovarium cingens, altitudine ejus tertiam partem aequans. Ovarium sessile, glabrum, carnosum, loculo in medio minuto; ovulum 1, in centro cavitatis erectum. Stylus subnullus; stigma sessile, crassum, discoideum. Fructus carnosus, ovoideo-globosus. Semen erectum.

Arbor parva Brasiliensis. Rami penduli, cortice demum suberoso, longitudinaliter rimoso, pallide cinereo obtecti; ramuli densius foliosi. Folia alterna, primum tenera, serius membranacea, utrinque glaberrima, nervo medio utrinque prominente, elliptica, utrinque valde attenuata, apice acuta, basi in petiolum laminae quintam vel sextimam partem aequantem, semiteretem, supra sulcatum attenuata. Flores minimi, viridescentes, pedicellis aequilongis suffulti, numerosi in racemos binos foliis oppositos iisque paullo breviores vel etiam aequilongos laxe dispositi.

AGONANDRA BRASILIENSIS Miers.

Tabula nostra VIII.

Agonandra Brasiliensis Miers l. c.

Arbor 2 m. alta (teste Warming). **Rami** alterni, cortice pallide cinereo, demum suberoso obtecti; ramuli juniores virides, glabri, foliosi, internodiis 1—2 cm. longis. **Folia** subcoriacea, utrinque viridia, paullum lutescentia, glaberrima, oblongo-elliptica, apice valde acuta, basi in petiolum attenuata, 4-6 cm. longa, $1^{1}/_{2}-3^{1}/_{2}$ cm. lata, petiolo $^{3}/_{4}-^{5}/_{4}$ cm. longo suffulta. **Racemi** 3—5 cm. longi, bini vel singuli foliis oppositi, masculini interdum minutissime glandulosi, volubiles. **Pedicelli** 2—4 mm. longi. **Alabastra** ovalia. **Petala** $1^{1}/_{2}$ mm. longa, crassiuscula, viridia. **Stamina** iis paullo longiora. **Discus** florum masc. et femin. $^{1}/_{2}$ mm. altus. **Ovarium** oblongum, carnosum, 2 mm. longum.

Habitat in Brasilia tropica prov. Ceara pr. Crato: Gardner n. 1503.; prov. Piauhy: Gardner n. 2506.; in campis prov. Minas Geraës: Lund n. 687.; in silvis ad Lagoa Santa: Warming!. **Páo d'alho do campo** ***Brasil. — Hamadryas.***

Adnot. Planta a cl. Gardner in prov. Ceara anno 1839 collecta et sub n. 1519 emissa a cl. Bentham et Hook. speciei a nobis descriptae attribuitur. Specimen unicum fructiferum, quod cl. Bentham ex herbario suo mihi benigne praebuit, certe ejusdem speciei non est; sunt enim folia magis tenera, oblongo-ovata, apice obtusa, basi vix attenuata atque brevissime petiolata, in numerosis speciminibus a cl. Warming collectis folia speciminum masc. et fem. omnino congruentia. Itaque planta Gardneri n. 1510 adhuc nominanda est; quum autem unum fructum speciminis a me visi dissecare non potuerim, non omnino certus sum, an planta illa ejusdem generis sit. Rami atque inflorescentia ab illis *Agonandrae Brasiliensis* non differunt.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. I. Fig. I. Aptandra tubicina, p. 6.
II. „ Spruceana, p. 7.
III. „ liriosmoides, p. 8.
II. Fig. I. Ximenia Americana, p. 9.
II. „ coriacea, p. 10.
III. Fig. I. Ptychopetalum olacoides, p. 11.
II. Chaunochiton loranthoides, p. 30.
IV. Fig. I. Heisteria Kappleri, p. 14.
II. „ Guianensis, p. 15.
III. „ flexuosa, p. 17.
V. Fig. I. „ densifrons, p. 17.
Tab. V. Fig. II. Heisteria cyanocarpa, monstr., p. 18.
III. „ Brasiliensis var. Blanchetiana, p. 19.
Tab. VI. Fig. I. Liriosma Pohliana, p. 23.
II. „ Gardneriana, p. 24.
III. „ adhaerens, p. 26.
IV. „ pallida, p. 27.
V. „ acuta, p. 28.
VII. Fig. I. Cathedra Gardneriana, p. 31.
II. „ rubricaulis, p. 32.
III. Tetrastylidium Brasiliense, p. 33.
IV. Schoepfia obliquifolia, p. 35.
VIII. Agonandra Brasiliensis, p. 38.

Sigla ad calcem Zygophyllearum quaerantur.

DE OLACINEARUM DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.*)

Olacinearum ordinis, qualis a nobis circumscriptus est, 114 species in 20 genera distributa numerantur. Hic numerus eum clarissimo Endlichero cognitum longe superat, quum fere dimidium generum a nobis enumeratorum recentioribus demum lustris botanophilis innotuerit.

Olacineae fere omnes regiones tropicas incolunt, perpaucae tantum extra tropicos, una in promontorio bonae spei, una in Japonia, una in Nova Seelandia occurrunt. Plurimae in planitiei silvis primaevis, paucae in regionibus montanis crescunt.

Generum adhuc cognitorum pauca orbi antiquo atque novo communia sunt: *Ptychopetalum, Heisteria,*

---

*) De usu *Olacinearum* brasiliensium simul cum *Icacinearum* usu ad harum calcem tractabitur.

Ximenia, Schoepfia. Generis *Heisteria* 22 species Americanas atque unam Africanam novimus, quadecausa hoc genus praecipue Americanum appellandum est. Contra *Ptychopetali, Ximeniae* atque *Schoepfiae* species aequo modo in orbi novo ac in antiquo distributae sunt, una etiam *Ximeniae* specie simul in America meridionali atque in Archipelago Indico occurrente. Reliqua genera (16) ita distributa sunt, ut in America meridionali 6, in orbe antiquo 10 endemica habeantur. Quae autem, quum in America meridionali magis consociata sint, quam in orbe antiquo, demonstrant, Olacinearum typum ratione magis varia in America evolutum esse, quam in terris gerontogaeis.

Omnium specierum fere dimidium (55) in America meridionali atque centrali invenitur. Duorum generum, *Heisteriae* et *Liriosmae*, 23 + 14 species numeravimus, reliquis generibus, inter quae nonnulla monotypica (scil. *Chaunochiton, Agonandra, Tetrastylidium*) 20 tantum adscribuntur. Aequa fere ratione species orbis antiqui sese habent, nam unius generis *Olax, Liriosmati* arcte affinis, species 24 enumerantur, ita ut pro reliquis generibus (13) species 33 tantummodo restent.

Olacineae Brasilienses a nobis 40 descriptae sunt, quarum 36 endemicae, 4 etiam in regionibus finitimis, imprimis in Guiana atque Peruvia orientali observantur. Genera in Brasilia endemica 5: *Aptandra, Chaunochiton, Cathedra, Tetrastylidium, Agonandra* cognita sunt.

Quomodo Olacineae in Brasilia distributae sint, e tabula insequente facile intelligas. Plantae Najades, i. e. in terra depressa fluminis Amazonum ejusque confluentium provenientes, 25 enumerantur, quarum 20 endemicae. Quibus accedunt 7 Guianenses (inter quas 4 endemicae), et 4 species Peruviae orientalis, a cl. Spruce prope Tarapoto collectae. Summam igitur Olacinearum in ditione Najadum provenientium 32 existimamus, quarum plurimae in provincia do Alto Amazonas ad ripas fluminum Uaupés, Casiquiare et Rio Negro a meritissimis Spruce et Martius detectae, aliae in provincia Para tantum observatae sunt. — Hamadryades, i. e. plantae in regionibus Brasiliae orientalis et mediae calido-siccis provenientes, 9 novimus, inter quas 4 endemicae. — Dryadum, sc. plantarum in Brasiliae orientalis regione montano-nemorosa occurrentium, solummodo 10, endemicas 6 descripsimus, numerum pro ditione hac accuratius explorata, exiguum. — Oreades, i. e. plantas in regione montano-campestri Brasiliae mediae vigentes, non ultra 6 numeramus. — Napaeae, s. plantae in regionibus Brasiliae temperatis extratropicis degentes, inter Olacineas hucusque haud observatae sunt.

Quum igitur in America meridionali 10 genera cum 55 speciebus, in ditione fluminis Amazonum 8 cum 32 speciebus observatae sint, patet, hanc ditionem pro centro Olacinearum Americae meridionalis existimandam esse.

TABULA OLACINEARUM DISTRIBUTIONEM GEOGRAPHICAM ILLUSTRANS.

		America											Africa			Asia		Oceania		
		Brasilia																		
	Species omnes	Napaeae	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	Brasilia tota	Andes	Peruvia orient.	Guiana	America centr. et Mexico	Antillanae	Abessynia	Prom. bon. spei	Africa trop. et Madag.	Japonia et China	Asia tropica	Polynesia	Australia	Nova Seelandia
Aptandra Miers	3					(3) *)	(3)													
Rhabdopetalum Oliv.	1														(1)					
Ximenia Plum.	6			2	2	1	2 (1)			1	(1)	1	(1)	(1)			1	(1)		
Ptychopetalum Benth.	2					1	1			1					(1)					
Heisteria Jacq.	23		3 (1)	2 (1)	2 (1)	10 (9)	(14)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)			(1)					
Olax L.	24														(6)		(10)		(8)	
Liriosma Poepp. et Endl.	14		3 (2)	(1)	(2)	7 (5)	12 (10)		2 (1)	2 (1)										
Coula Baill.	1														(1)					
Erythropetalum Bl.	2																(2)			
Strombosia Bl.	6														(1)		(5)			
Stolidia Baill.	1														(1)					
Chaunochiton Benth.	1					(1)														
Cathedra Miers	4		(2)			(2)	(4)													
Tetrastylidium Engl.	1		(1)				(1)													
Anacalosa Bl.	3																(3)			
Schoepfia Schreb.	11		1	1	2		(2)	(1)			2 (1)	3 (2)				(2)	(2)			
Cansjera Juss.	4																(1)	(3)		
Agonandra Miers	1				(1)		(1)													
Lepionurus Bl.	1																(1)			
Opilia Roxb.	5														(2)		(2)			(1)
	114		10(6)	6 (2)	9 (4)	25 (20)	40 (36)	(2)	4 (3)	7 (4)	4 (3)	5 (3)	(1)	(1)	(14)	(2)	27 (26)	(4)	(8)	(1)
		55 (54)											16			29 (28)		13		

---

*) Numeri parenthesibus inclusi species indicant pro ditione, infra quam numeri leguntur, endemicas.

ICACINEAE.

Icacineae *Miers in Ann. of Nat. Hist. ser.* 2. *IX.* 218. *et Contrib. to Bot. I.* 48. — Olacinearum *trib. III. et IV. Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 350.

Dicotyledoneae hermaphroditae aut abortu polygamicae aut dioicae, dialypetalae, floribus regularibus homostemoneis, petalis staminibusque hypogynis, his omnibus fertilibus cum petalis alternis, antheris 2- vel 4-locularibus rima longitudinali introrsum, raro extrorsum dehiscentibus; ovario libero vel disco cupulari immerso, abortu 1-loculari, aut perfecte 3-loculari, ovulis geminis collateraliter infra apicem loculi pendulis, anatropis, raphe dorsali instructis; fructu drupaceo, 1-loculari, 1-spermo; semine ab apice cavitatis pendulo integumento duplici instructo; embryone intra apicem albuminis carnosi minuto aut in axi albuminis ei fere aequilongo, recto. — *Frutices vel arbores foliis alternis, rarissime oppositis, simplicibus, membranaceis aut coriaceis, exstipulatis, petiolo subtereti torto canaliculato suffultis.*

Flores diplochlamydei, aut bisexuales, aut unisexuales polygamici aut dioici, 5- v. rarius 4-meri. Calyx parvus hypogynus, liber, 5-, rarius 4-lobatus aut partitus, lobis imbricatis, fructifer haud mutatus. Petala 5, rarius 4, libera, saepe lamina prominente intus instructa, aestivatione valvata vel leviter imbricata, partibus apicalibus inflexis, deinde patentia et decidua. Stamina cum petalis inserta, iisque numero aequalia atque alterna, omnia fertilia; filamenta libera, carnosa, subulata, interdum pilis glanduliferis infra apicem numerosis instructa; antherae 2- vel 4-loculares, rima longitudinali marginali introrsum, raro extrorsum dehiscentes. Discus hypogynus, cupulatus ovarium cingens aut saepe inconspicuus. Carpidia 1—3 (quum trium vel quinque normalium duo aboriantur), semper connata; ovarium liberum vel disco impositum, plerumque 1-loculare, rarissime perfecte 3-loculare, placenta in angulo loculi minuta; ovula 2 ab apice cavitatis collateraliter pendula. Styli 1—3 in unum coaliti aut subnulli; stigma clavatum vel obsolete lobatum. Fructus drupaceus, 1-locularis, loculis ceteris aborientibus, 1-spermus. Semen pendulum, testa membranacea instructum. Embryo infra apicem albuminis carnosi minimus aut in axi dimidium ejus superans, radicula tereti supera, cotyledonibus majusculis foliaceis aut minutis atque angustis.

Frutices atque arbores interdum scandentes, foliis alternis, rarissime oppositis, membranaceis aut coriaceis, penninerviis, margine plerumque integro saepe revoluto, haud raro acuminatis, petiolo subtereti plus minusve canaliculato atque torto suffultis, floribus plerumque minutis.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

A. Ovarium 3-loculare, ovulis 2 in loculo quovis ab apice cavitatis collateraliter pendulis . . . . I. EMMOTUM Desv.

B. Ovarium 1-loculare, ovulis 2 ab apice cavitatis pendulis.
  a. Calyx denticulatus vel lobatus. Embryo longiusculus, dimidium albuminis aequans aut superans.
    α. Petala intus lamina valde prominente instructa . . . . II. PORAQUEIBA Aubl.
    β. Petala intus leviter tantum costata.
      Petala intus villosa. Staminum filamenta filiformia, glabra . III. MAPPIA Jacq.
      Petala intus subglabra. Staminum filamenta valde dilatata, supra pilosa . . . . IV. KUMMERIA Mart.
  b. Calyx 5-partitus. Embryo minimus . . . . V. VILLARESIA Ruiz et Pav.

I. EMMOTUM Desv.

Emmotum *Desv. in Ham. Prodr. Fl. Ind. occ. 29. (1825). Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. X. 180., ser. 3. IV. 366. et Contrib. I. t. 21. 22. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 352.* — Pogopetalum *Benth. in Transact. of Linn. Soc. XVIII. 684. t. 42. (1840).*

Flores hermaphroditi. Calyx minimus, 5-lobus, lobis brevissimis latis, fructifer immutatus. Petala 5, rarius 4, hypogyna, aequalia, calycis lobis alterna, carnosula, aestivatione valvata, apicibus introflexis, intus lamina longitudinali aut tota aut apice atque basi pilis rufis crispis barbata instructa. Stamina 5, rarius 4, hypogyna, petalis alterna et intra eorum concavitates recepta; filamenta brevia carnosula, aut basi dilatata atque apice acuta aut apicem versus dilatata; antherae erectae aut oblongo-ovatae connectivo latiusculo affixae, aut oblongo-lineares connectivo fere tetragono in mucronem subulatum ultra loculos producto affixae, loculis evalvibus, margine posteriore a connectivo omnino soluto extrorsum dehiscentibus. Pollen ovale. Discus parvus. Ovarium liberum, oblongum, plus minusve sericeo-pilosum, collateraliter 3-loculare; ovula in quoque loculo 1—2, omnia ab uno latere ovarii pendula. Stylus brevis aut elongatus, teres; stigma minutum, subtrilobum. Fructus drupaceus, globosus, sarcocarpio tenui, endocarpio osseo 1-, rarius 2—3-loculari. Semina in loculis solitaria, saepius curvata. Embryo intra albumen carnosum curvatus, ei fere aequilongus, cotyledonibus brevibus orbicularibus, radicula elongata.

Arbores Guianensis atque Brasilienses. Rami juniores subangulati, serius teretes, glabri aut brevissime tomentosi. Folia membranacea et coriacea, margine revoluto, nervo medio lateralibusque subparallelis margine incurvis atque venis horizontalibus subtus prominentibus, supra loco nervorum sulcata, glabra atque nitidula, subtus aut glabra aut pube sericea plus minusve densa appressa micantia. Flores parvi, cum pedicellis brevissimis plus minusve appresse sericeo-pilosi, in racemos simpliciter aut repetito-paniculatos dispositi.

Adnotatio. Foliorum forma in hujus generis speciebus satis variabilis videtur. Duarum specierum *(E. acuminati* atque *E. nitentis)* majorem numerum specíminum vidi, quorum folia inter formam lanceolatam atque ovatam continuam seriem exhibebant; quadecausa species hujus generis foliorum forma nitentes non satis distinctae videntur. At florum partes, stamina atque gynaeceum duobus modis ita diversis sunt constructae, ut duas hujus generis sectiones distinguere liceat.

DISPOSITIO SPECIERUM.

Sectio I. LONGISTYLA Engl. Petala intus lamina tota pilis rufis villosa instructa. Staminum filamenta basi dilatata, apicem versus attenuata; antherae oblongo-ovatae connectivo teretiusculo eas haud superanti affixae. Stylus ovario longior.

A. Ovarium glabrum.
  Folia ovata vel oblonga apice longissime et anguste attenuata . . . . 1. E. acuminatum (Benth.) Miers.
  Folia ovato-orbiculata, apice brevissime atque obtusissime attenuata . . . . 2. E. orbiculatum (Benth.) Miers.
B. Ovarium pilis longis hispidum . . . (3.) E. fagifolium Desv.

Sectio II. BREVISTYLA Engl. Petala intus lamina apice atque basi pilis rufis villosa instructa. Staminum filamenta apicem versus dilatata; antherae oblongo-lineares connectivo crassiusculo subtetragono eas superanti affixae. Stylus ovario brevior.

  Petala extus sericeo-pilosa. Folia longius petiolata, subtus dense appresse-sericeo-pilosa 4. E. nitens (Benth.) Miers
  Petala extus glabra. Folia subtus glabra 5. E. glabrum Benth.

1. EMMOTUM ACUMINATUM (Benth.) Miers: ramis longitudinaliter sulcatis, breviter puberulis; foliis coriaceis, supra lucidis et glaberrimis, loco nervi medii sulcatis, subtus pallide ferrugineis, glandulis minutissimis creberrime punctatis atque pube rara instructis, nervis mediis atque lateralibus obliquis margine incurvis prominentibus, ovatis oblongisve, apice longissime et anguste attenuatis, mucronulatis, petiolo sulcato leviter pubescente

laminae sextam vel octavam partem aequante suffultis; floribus cum pedicellis aequilongis atque prophyllis appresse sericeo-pilosis, griseis, in racemulos paniculas axillares, petiolo vix longiores efformantes, dispositis; calycis lobis latis obtusis; petalis ovali-oblongis, intus lamina fere tota pilis longis rufis lanata instructis; filamentis tenuioribus, connectivo ultra antheras vix producto, antheris oblongo-ovatis; ovario globoso, punctis impressis notato, glauco-pruinoso, disco glabro insito, stylo excentrico duplo longiore coronato; drupa depresso-globosa.

Emmotum acuminatum Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. X. 178. Conrib. Bot. I. 108. t. 21 B.

? Emmotum affine Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. X. 180. et Contrib. I. 110.

Pogopetalum acuminatum Benth. in Transact. of Linn. Soc. XVIII. 685!. Lond. Journ. of Bot. II. 377!.

Arbor 10 m. alta. Rami subangulati, striati, remotius foliosi internodiis 2—$2^1/_2$ cm. longis. Folia rufescentia, 7—12 cm. longa atque 4—6 cm. lata, in acumina 1—$1^1/_2$ cm. longa exeuntia, petiolis $1^1/_2$ cm. longis suffulta. Paniculae plerumque geminae vix 2 cm. longae, ramulis 1 cm. assequentibus, pedicellis floriferis 2 mm. longis. Petala extus pube sericea canescentia, intus atrorubentia lamina pilis rufis longis instructa. Drupa depressa, diametro $1^1/_2$ cm., nigrescens, sarcocarpio tenui endocarpio sublignoso.

Habitat in prov. do Alto Amazonas: Schomburgk n. 970.; e. gr. inter Barcellos et S. Isabel: Spruce 1989!; et in silvis ad montem Araracoara ditionis Japurá: Martius!; etiam in Guiana gallica: Martin!. — Floret Dec. — Najas.

2. EMMOTUM ORBICULATUM (Benth.) Miers: ramulis cinereo- vel fulvo-tomentosis; foliis coriaceis nitidis, supra nervo medio tomentoso excepto glabris, subtus brevissime incano- vel fulvo-sericeo-pilosis, nervis mediis lateralibusque divaricatis subparallelis subtus valde, supra minus prominentibus, ovato-orbiculatis, apice brevissime atque obtusissime acuminatis, petiolo crasso profunde canaliculato suffultis; floribus paucis in racemos brevissimos petiolos vix aequantes digestis, cum pedicellis breviter atque dense sericeo-pilosis; petalis intus fere tota lamina pilis rufis villosis obsitis; staminum filamentis dilatatis, connectivo ultra antheras paullum producto, antheris oblongo-ovatis, ovario globoso-ovato, glabro, stylo fere triplo longiore coronato; drupa globosa.

Emmotum orbiculatum Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. X. 178. Contrib. Bot. I. 108.

Pogopetalum orbiculatum Benth. in Transact. of Linn. Soc. XVIII. 685. t. 42!. Lond. Journ. of Bot. II. 377!.

Frutex 3—4 m. altus, divaricato-ramosus. Rami teretes, nigrescentes, internodiis $2^1/_2$—3 cm. longis. Folia 7—15 cm. longa atque 5—8 cm. lata, petiolo $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm. longo suffulta ab iis speciei sequentis forma minus quam vestimento appresso sericeo differunt. Flores $2^1/_2$—3 mm. longi, extus cinerei, dense congesti.

Habitat in prov. Pernambuco secus Rio Preto: Gardner n. 2941; ad flum. Guainia vel Rio Negro supra ostium fluminis Casiquiare: Spruce 3541!; in Guiana anglica in arenosis ad ripas fluminis Padewire: Schomburgk. — Najas.

3. EMMOTUM FAGIFOLIUM Desv. ramis subteretibus, ramulis angulatis longitudinaliter sulcatis, pilis brevibus densissime obsitis; foliis valde coriaceis, supra nitidis glaberrimis, subtus sparse, ad nervos densius sericeo-pilosis, supra loco nervorum sulcatis, nervis medio lateralibusque subtus valde prominentibus, oblongis vel ovatis, apice abrupte attenuatis, basi rotundatis vel truncatis, petiolo canaliculato tomentoso suffultis; floribus cum pedicellis brevissimis atque prophyllis pube densissima, tomentosa, aurantiaca vel cana obsitis, in racemos paniculasve paniculas compositas petiolo aequilongas aut breviores efformantes dispositis; petalis lineari-oblongis, extus sericeo-pilosis, intus tota lamina fere ad apicem usque pilis longis villosis rufescentibus instructis; staminibus incurvis, filamentis tenuioribus, connectivo ultra antheras vix producto, antheris oblongo-ovatis; ovario pilis longis hispido, stylo elongato gracili.

Emmotum fagifolium Desv. in Ham. Prodr. 29. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. X. 179. Contrib. I. 109. t. 21 A.

Pogopetalum acutum Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 377. Baill. in Adans. II. t. IX. f. 3—4.

Rami floriferi $1^1/_2$—2 mm. crassi, densius foliosi, internodiis $1^1/_2$ cm. longis. Folia coriacea, basi ovata aut truncata insignia, subtus brunnea, 9—13 cm. longa atque $5^1/_2$—8 cm. lata, acumine interdum $^3/_4$—1 cm. longo instructa, petiolo $1^1/_4$ cm. longo suffulta, juniora utrimque pube appressa sericea obtecta. Flores dense aggregati. Petala $2^1/_2$ mm. longa atque 1 mm. lata, demum reflexa, lanam rufam praebentia.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet n. 1702!; etiam in Guiana gallica: Desvaux, Martin. — Hamadryas.

4. EMMOTUM NITENS (Benth.) Miers: ramis striatis subangulatis pube brevissima incana densa obsitis; foliis coriaceis, supra glaberrimis, pallide glaucis, nitidulis, subconvexis, subtus pube sericea appressa densa, incana aut fulva vestitis, margine reflexo, loco nervi medii supra sulcatis, nervo medio cum lateralibus subtus valde prominente, oblongis, acuminatis, petiolo laminae quartam — sextam partem aequante, cano-tomentoso, deflexo, profunde canaliculato suffultis; floribus cum pedicellis brevioribus atque prophyllis interdum obviis pube brevissima atque densissima fulva obsitis, in racemos paniculasve, paniculas compositas petiolo aequilongas aut longiores componentes digestis; calycis lobis latis obtusiusculis; petalis lanceolatis acutis, summo apice patenter reflexis, intus ad laminae apicem atque basin fasciculo pilorum ruforum instructis; staminibus incurvis, filamentis crassiusculis, connectivo tereti, in mucronem obtusum incurvum producto, antheris oblongo-linearibus; ovario appresse piloso, canescenti, stylo brevissimo excentrico glabro; drupa depresso-globosa.

Tabula nostra IX. Fig. I. (habitus cum analysi).

Emmotum nitens Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. X. 180. et Contrib. I. 110. t. 22 A.

Pogopetalum nitens Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 377.

Siagonanthus sericeus Pohl in schedulis.

Arbor 5 m. alta. Rami cinerei, densius foliosi, internodiis $1^1/_2$—2 cm. longis. Folia 7—10 cm. longa, $3^1/_2$—7 cm. lata, petiolis 1—$1^1/_2$ cm. longis suffulta, latitudine atque basi plus minusve obtusa variantia, aut e medio apicem versus gradatim attenuata aut apice acuminata. Paniculae geminae vel ternae axillares, 2—4 cm. longae, ramulis $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. longis, pedicellis 1 mm. vix superantibus. Petala $2^1/_2$ mm. longa atque 1 mm. lata, extus fulva, intus atropurpurea, pilis rufis instructa. Drupa 7—8 mm. alta atque 1 cm. lata, suberoso-lignosa, rarius trilocularis, plerumque aborta unilocularis.

Var. angustifolium Engl. foliis angustioribus, lanceolatis, paniculis paucifloris, petiolis aequilongis.

Tabula nostra IX. Fig. II. (habitus).

Schnizleinia nitida Mart. Observ. 1944.

Adnot. Specimina a cl. Martio collecta foliis valde angustis, $2^{1}/_{4}$—$3^{1}/_{4}$ cm. tantum latis, excellunt, sed etiam in ramis a cl. Pohl collectis interdum folia lanceolata observantur neque minus paniculae longitudine ita variant, ut plantam Martianam pro specie propria habere nequeam.

Habitat in prov. Goyaz: Gardner 3309!, Pohl 1092, 1511, 2093, 3375; prov. Pernambuco ad Rio Preto: Gardner n. 2941, 4451; prov. Bahia in Serra d'Açurua ad Rio S. Francisco: Blanchet n. 2889!. — Var. in fruticetis prov. Bahiensis, ad Maracá et alibi in via publica, quae a Caiteté ad Villa da Caxoeira ducit: Martius; prope Sincorá: Martius; prov. Bahia: Martius. — Floret Oct. Nov. — Hamadryas.

5. EMMOTUM GLABRUM Benth. ramis gracilibus cinerascentibus; foliis subcoriaceis, supra glaberrimis, (sicc.) fusco-viridibus, subtus pallide ferrugineis, margine revoluto, loco nervi medii supra sulcatis, nervo medio cum lateralibus subtus prominentibus, oblongis, apice longe attenuatis, basi obtusis, petiolo brevi laminae octavam—decimam partem aequante canaliculato suffultis; floribus paucis in paniculas breves petiolo duplo longiores dispositis, ramulis pedicellisque pubescentibus; calycibus margine sparse pilosis; petalis lanceolatis extus glabris, intus ad laminae basin atque apicem fasciculo pilorum ruforum instructis; staminibus incurvis, filamentis crassiusculis, connectivo in mucronem antheras oblongo-lineares superantem producto; ovario appresse sericeo-piloso, stylo breviore excentrico glabro coronato.

Emmotum glabrum Benth. Mss. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 366. et Contrib. I. 230. t. 22B.

Ramuli cinerei, graciles, internodiis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis. **Folia** 7—10 cm. longa, 3—4 cm. lata, forma ab iis speciei prioris paullum, at magnitudine, glabritie atque petiolis brevioribus, vix 1 cm. longis distincta, supra nigrescentia, subtus brunnea. **Paniculae** vix 2 cm. longae. **Alabastra** oblongo-conica, 3 mm. longa. **Flores** iis speciei prioris similes, calyce minus piloso atque petalis extus glabris differunt.

Habitat in Brasilia septentrionali ad flum. Guainia vel Rio Negro, supra ostium fluminis Casiquiare: Spruce 3536!. — Najas.

II. PORAQUEIBA Aubl.

Poraqueiba *Aubl. Guian. I. 123. t. 47!. Juss. Gen. Pl. 288. Endl. Gen. n. 6872. Walp. Ann. II. 179. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 352. Tulasne, Ann. sc. nat. ser. 3. XI. 169. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 365. et Contrib. I. t. 10.* — Barreria *Scop. Introd. ad hist. nat. 182. n. 767. Willd. Sp. Pl. I. 1145.* — Meisteria *Scop. in Gmel. Syst. VII. 391.* — *Vern.* Poraqueiba *Carib.*

Flores hermaphroditi. Calyx minimus 4—5-lobus, lobis ovato-triangularibus imbricatis. Petala 5, rarius 4, hypogyna, disco inserta, aequalia, calycis lobis alterna, medio cohaerentia, ovata vel oblonga, acutiuscula, aestivatione valvata, extus pubescentia, intus lamina longitudinali 2-locellata vel etiam lamina elevata transversali 4-locellata. Stamina 5, rarius 4, hypogyna, petalis alterna et intra eorum concavitates recepta; filamenta plana, dilatata, longa, obtusissima; antherae erectae, 4-locellatae, loculis linearibus connectivo crasso quasi tetragono mucronulato longitrorsum impositis, geminatim approximatis, anticis brevioribus, sursum attenuatis obliteratisve, rima longitudinali juxta connectivum dehiscentes. Discus inconspicuus. Ovarium liberum, sessile, ovato-globosum, glabrum vel minute pubescens, triloculare, loculis duobus aborientibus; ovula 2 in loculo tertio funiculis brevissimis adscendentibus appensa, globosa vel obovata. Stylus brevissimus, cylindricus, erectus; stigma exiguum, obscure 2—3-lobum. Fructus drupaceus, ovatus, sat magnus, sarcocarpio tenui, endocarpio lignoso. Semen pendulum. Embryo intra albumen carnosum incurvus, tertiam partem ejus longitudine aequans, cotyledonibus latis, radicula brevissima, ovoideo-globosa.

Arbores Americae tropicae, Guianenses atque Brasilienses, ramis teretibus, glabris aut brevissime sericeo-pilosis. Folia alterna, membranacea vel coriacea, nervis mediis atque lateralibus obliquis margine sese fere attingentibus, infimis juxta marginem currentibus subtus valde prominentibus, margine integro, ovato-oblonga aut oblonga, basi plus minusve obtusa, apice acuminata, petiolo satis longo, crasso, profunde sulcato suffulta. Flores exigui, sessiles aut breviter pedicellati, in spicas aut racemos paniculas foliis breviores efformantes digesti. Drupae magnae, in nonnullis magnitudine ovi gallinacei.

Obs. Cl. Bentham et Hooker in Gen. Pl. I. 362. ovarium 1-loculare esse contendunt, at cl. Martius in observationum numero 2689. ovarium plerumque 3-loculare describit, loculis duobus aborientibus, tertio ovula 2 continente, quod equidem quoque compluribus ovariis dissectis comprobavi.

1. PORAQUEIBA GUIANENSIS Aubl. ramulis petiolisque omnino glabris; foliis membranaceis vel subcoriaceis, utrinque praeter nervum medium subtus minute puberulum glaberrimis, margine integris, supra loco nervi medii sulcatis, nervis mediis atque lateralibus obliquis margine sese fere attingentibus subtus valde prominentibus, ovato-oblongis vel oblongis, anguste acuminatis, basi obtusis nec rotundatis, in petiolum laminae sextam vel octavam partem aequantem profunde sulcatum decurrentibus; floribus brevissime pedicellatis, interdum prophyllis binis instructis, in spicas vel racemos 3—5-floros racemum aut paniculam compositam oblongam, petiolo paullo longiorem efformantes digestis; petalis lanceolatis, intus lamina longitudinali atque transversali pilosa quasi 4-locellatis; filamentis cuneatis; ovario ovato; drupa oblonga, acuta.

Tabula nostra X. Fig. I. (habitus).

Poraqueiba Guianensis Aubl. Guian. I. 123. t. 47!. Tulasne in Ann. sc. nat. ser. 3. XI. 170.

Barreria theobromaefolia Willd. Sp. Pl. I. 1145. Spr. Syst. I. 583. Mart. Observ. 2689.

Barreria Guianensis Räusch. Nomencl.

Meisteria anonyma Scop. in Gmel. Syst. VII. 391.

Poraqueiba Surinamensis Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. IX. 483. et Contrib. I. 72. t. 10.

Arbor magna 16 m. alta, trunco pedali et majore diametro, cortice cinereo fuscescente tecto, ramis in comam densam, ovato-subglobosam conspirantibus (Martius). **Folia** nitide viridia, 1—$2^{1}/_{2}$ cm. longa atque

6—10 cm. lata, petiolis 2—3 cm. longis suffulta. INFLORESCENTIAE 2—5 cm. longae. PETALA $2^{1}/_{2}$ mm. longa atque $1^{1}/_{2}$ mm. lata, alba (Martius), intus flavida. ANTHERAE aureae. DRUPA 2—3 cm. longa atque $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata.

Habitat in prov. Para pr. pagum Breves insulae Marajó, in prov. do Alto Amazonas pr. Ega aliisque locis: Martius; in Guiana batava: Hostmann 1209!, et in Guiana gallica: Aublet, Richard, Perrottet. — Floret Aug.

OBS. Planta Surinamensis ex opinione cl. MIERS a reliquis differt: foliis latioribus, petiolis crassioribus atque longioribus, panicula magis elongata atque ramosa; neque tamen in icone Miersiana neque in speciminibus Hostmannianis folia majora quam in planta Brasiliensi, neque minus specimina Brasiliensia paniculas densiores atque laxiores magis elongatas ostendunt, quam in planta Surinamensi reperiuntur. An planta Guianae gallicae cum pl. Brasiliensi omnino congruat, discernere non possum, quum specimina in Guiana gallica lecta non viderim.

2. PORAQUEIBA SERICEA TUL. ramulis, petiolis, pedicellis floribusque pube brevissima sericea flavo-cinerea obsitis; foliis coriaceis, supra glabris, subtus, imprimis nervis mediis lateralibusque sericeo-pubescentibus, lucentibus, margine integris vel paullum undulatis, supra loco nervi medii sulcatis, nervis mediis atque lateralibus obliquis margine sese fere attingentibus subtus valde prominentibus, latissime ellipticis v. ovato-ellipticis, acuminatis, basi rotundatis vel abrupte atque breviter in petiolum crassum sulcatum laminae octavam vel decimam partem aequantem decurrentibus; floribus sessilibus, interdum prophyllis minutis instructis, in spicas 5—15-floras patentes, paniculam oblongo-pyramidalem, folii quintam vel tertiam partem aequantem digestis; calycis lobis tubum aequantibus triangularibus; petalis ovato-lanceolatis acutis, intus copiose pilosis membranulaque longitudinali inferne dilatata instructis; filamentis obovato-cuneatis; ovario ovato; drupa oblonga acuta.

Tabula nostra X. Fig. II. (habitus cum analysi).

Poraqueiba sericea Tulasne in Ann. sc. nat. ser. 3. XI. 172.
Poraqueiba acuminata Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 365.
Umarí *vernacule ad Para.*

ARBOR. RAMI teretes, cortice fusco interdum cinereo-puberulo obsiti. FOLIA 17—25 cm. longa, 10—15 cm. lata, supra obscure viridia, subtus flavo-canescentia, petiolis 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longis suffulta. INFLORESCENTIA 5—8 cm. longa, ramis inferioribus $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis. PETALA $2^{1}/_{2}$ mm. longa atque $1^{1}/_{2}$ mm. lata, extus canescentia, intus fuscescentia, lamina longitudinali flavida. ANTHERAE aureae. DRUPA $3^{1}/_{2}$ cm. longa atque 2 cm. lata, sarcocarpio tenui coeruleo.

Habitat in prov. Para silvis insulae Marajó ad Breves: Martius; prope Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce 1748!; ad Ega ejusdem provinciae: Poeppig 2597!. — Floret Aug. — Najas.

III. MAPPIA JACQ.

MAPPIA *Jacq. Hort. Schoenbr. I. 22. t. 47. Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. 43. Wright Ic. t. 955. Griseb. Fl. Brit. W. Ind. 310. Walp. Ann. IV. 354., VII. 568. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. IX. 395. et Contrib. I. 62. em. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 351. —* LERETIA *Vell. Fl. Flum. III. t. 2. Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. IX. 392., ser. 3. IV. 364. et Contrib. I. 61. t. 7.*

FLORES hermaphroditi aut polygami. CALYX parvus, 5-dentatus, dentibus triangularibus. PETALA 5, hypogyna, aequalia, calycis lobis alterna, carnosula, concava, extus glabra vel appresse sericeo-pilosa, intus villosa, aestivatione valvata, sub anthesi patentia. DISCUS cupulatus ovarium cingens vel interdum inconspicuus. STAMINA 5 hypogyna, disco inserta, petalis alterna; FILAMENTA subulata vel filiformia; ANTHERAE oblongae, dorso affixae, connectivo saepe mucronato, ultra antheras paullum producto. POLLEN ovale, longitudinaliter 3-sulcatum. OVARIUM liberum, 1-loculare; OVULA 2 juxta apicem loculi collateraliter superposita. STYLUS ovario aequilongus aut unus aut juxta longiorem vestigia brevia duorum aliorum; STIGMA incrassatum, sulcatum. FRUCTUS drupaceus, ovoideus vel globosus, sarcocarpio tenui, endocarpio crustaceo vel sublignoso. SEMEN pendulum, testa membranacea instructum. EMBRYO intra albumen carnosum majusculus, cotyledonibus latis foliaceis, radicula brevi crassa tereti.

ARBORES in America australi tropica, in Jamaica atque in India orientali incolae. RAMI in speciebus Americanis angulati, glabri. FOLIA alterna, membranacea, glaberrima (in spec. Americanis), nervis mediis atque lateralibus marginem versus arcuatis, venis reticulatis inter se conjunctis subtus prominentibus, margine revoluto integerrima, elliptica vel oblonga, utrinque acuta, apice, interdum acuminata, petiolis subteretibus sulcatis tortis fulta. FLORES parvi, (in spec. Americanis) extus sericeo-pubescentes, breviter pedicellati, in racemos paniculas compositas axillares atque terminales efformantes digesti.

1. MAPPIA CORDATA (VELL.) ENGL. ramulis sulcatis glaberrimis; foliis membranaceis, utrinque glaberrimis nitidulis, nervis medio lateralibusque arcuatis cum venis supra minus, subtus valde prominentibus, supra loco nervi medii sulcatis, margine reflexis, junioribus lanceolatis, adultis oblongo-ellipticis, utrinque acutis, brevissime mucronulatis, petiolo subtereti brevi fultis; paniculis densis, compositis, dimidium foliorum aequantibus vel superantibus, brevissime appresse sericeo-pilosis, ramis horizontaliter patentibus vel arcuatis, pedicellis brevissimis interdum prophyllis minimis acutis instructis; calycis appresse sericeo-pilosi lobis late triangularibus acutis; petalis oblongo-ovatis acutis, intus longe ferrugineo-villosis; ovario appresse sericeo-piloso, staminibus quam petala paullo longioribus.

Leretia Vellozii Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. IX. 392. et Contrib. Bot. I. 62. t. 7.

Leretia cordata Vell. Fl. Flum. III. t. 2. p. 99. Benth. in Transact. of Linn. Soc. XVIII. p. 680!.

ARBOR 2—3 m. alta. RAMI cortice brunneo atque lenticellis albis instructi, internodiis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis. FOLIA viridia, adulta 10—15 cm. longa atque 4—5 cm. lata. PANICULAE dimidium foliorum aequantes aut superantes, 5—9 cm. longae, ramulis primariis $1^{1}/_{2}$—3 cm. longis, pedicellis 1 mm. vix superantibus. PETALA $2^{1}/_{2}$ mm. longa atque $1^{1}/_{2}$ mm. lata pallide ochroleuco-flava (Mart. Observ. 2125!). FILAMENTA purpurascentia. ANTHERAE flavae.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Vellozo; e. gr. ad litora sinus Jurujuba: Miers; in monte Corcovado pr. Tejuco: Gardner; in silvis maritimis pr. Tagoahy: Vellozo; porro in prov. Bahia: Martius!, Blanchet n. 1657!, e. gr. propе Ilheos: Blanchet 2347!; denique in silvis Catingas interioris deserti Serro Frio prov. Minarum: Martius!. — Dryas, Oreas.

2. MAPPIA NITIDA (Miers) Engl. ramulis angulatis glabris, lenticellis notatis; foliis crassiusculis ubique glaberrimis, supra intense viridibus nitidis, infra pallidioribus, nervis obliquis marginem versus arcuatis subtus cum venis reticulatis valde, supra minus prominentibus, margine reflexo, ellipticis, utrinque acutis, summo acuminatis v. interdum obtusis, petiolo subbrevi canaliculato fultis; paniculis axillaribus et terminalibus, dimidium folii aequantibus, cum pedicellis calycibusque appresse pilosis, compositis, ramis primariis inferioribus iterum paniculatis, ramulis secundariis racemosis 3—7-floris, pedicellis quam alabastra brevioribus horizontaliter patentibus; calycis lobis triangularibus acutis; petalis extus breviter atque adpresse pilosis, intus pilis longis ferrugineo-sericeis instructis; ovario breviter sericeo-piloso.

Tabula nostra XI. (habitus cum analysi).

Leretia nitida Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 365.

Folia 9—12 cm. longa, 3—4 cm. lata, petiolis 4—5 mm. longis suffulta. **Inflorescentia** 5—7 cm. longa, 4—5 cm. lata, ramulis primariis 2—3 cm. longis, quam in *M. cordata* gracilioribus, pedicellis 2—3 mm. aequantibus. **Calycis** lobi 1 mm. longi atque lati. **Petala** $2^{1}/_{2}$—3 mm. lata, obscure-canescentia, intus pilis longiusculis ferruginea. **Antherae** flavae. **Fructus** drupaceus, oblongo-ovoideus, 3 cm. longus et 2 cm. latus, sarcocarpio tenuissimo pruinoso, endocarpio osseo crustaceo, uno latere apophysi basim versus prominente, transversali instructus.

Adnot. Planta a cl. **Martio** in Herb. Florae Brasil. Nr. 1050 edita, *Schizia brasiliensis* nominata, cum planta supra descripta congruit. An omnia specimina edita huc pertineant, nescio, at specimen unum in herbario Martii conservatum est certe hujus speciei.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad concursum flum. Rio Negro cum flum. Solimões: Spruce 1528!, atque in Peruvia orientali pr. Tarapoto: Spruce 4492!. — Floret Majo. — Najas.

3. MAPPIA AMPLA (Miers) Engl. ramulis angulatis glaberrimis; foliis majusculis submembranaceis utrinque glaberrimis subnitidis pallescentibus et concoloribus, nervis obliquis margine arcuatis cum venis reticulatis subtus prominentibus, margine integris, oblongis, basi obtusis, e medio gradatim acutis, mucronatis, petiolo subtereti suffultis; paniculis laxis folio brevioribus, aut axillaribus aut terminalibus, valde ramosis, multifloris, ramulis gracilibus pedicellisque breviter appresse sericeo-pilosis; calycis appresse sericeo-pilosi lobis triangularibus acutis; petalis ovatis acutis extus appresse sericeo-pilosis flavescentibus, intus breviter canescenti-villosis; ovario appresse sericeo-piloso.

Leretia ampla Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 3. IV. 364.

Folia patentia, inferiora maxima 2 dm. longa atque 1 dm. lata petiolis fere 1 cm. longis fulta. **Bracteae** foliorum dimidium longitudine latitudineque vix aequantes. **Inflorescentia** laxa 6—9 cm. longa et 4—5 cm. lata, ramulis primariis atque secundaris tenuibus erecto-patentibus plus minusve angulatis, pedicellis 2 mm. aequantibus. **Alabastra** globoso-obovata. **Petala** 2 mm. longa, 1 mm. latiora, extus pilis sericeis flavescentia, intus canescentia.

Habitat pr. S. Carlos ad fluv. Rio Negro, prov. do Alto Amazonas: Spruce 3776!. — Najas.

IV. KUMMERIA Mart.

Kummeria *Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1276.* — Discophora *Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. X. 118. (1852) et Contrib. Bot. t. 20. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 352.*

Flores hermaphroditi. Calyx minimus obiter 5-dentatus. Petala 5 hypogyna, disco inserta, aequalia, calycis lobis alterna, in florem globoso-campanulatum conspirantia, aestivatione imbricata, intus linea longitudinali vix elevata notata, glabra, apice inflexa. Stamina 5 sub disco inserta, petalis alterna; filamenta e basi ad apicem usque dilatato-cuneata, supra medium longe pilosa; antherae oblongae, connectivo oblique insidentes, lateraliter dehiscentes. Discus crassiusculus, hypogynus, annularis. Ovarium liberum, prismatico-subpentagonum, lateraliter compressiusculum, uniloculare; ovula 2 elongata, pendula. Stylus nullus; stigma crassum, subtriangulare inter tres ovarii angulos interpositum. Fructus drupaceus, oblongus, irregulariter pentagonus, uno latere ceteris duplo latiore, angulis 5 distincte prominentibus atque jugis 5 medio jam desinentibus interpositis, sarcocarpio tenui, endocarpio crustaceo. Semen testa in alam lanceolatam dimidium loculi aequantem, uninerviam producta instructum.

Arbor in Brasilia et Guiana crescens. Folia membranacea, oblongo-elliptica, acuminata, nervis mediis lateralibusque obliquis subtus prominentibus. Flores parvi, breviter pedicellati, in cymas paniculas breves axillares efformantes dispositi.

Obs. Nomen a b. Martio huic generi impositum, jam anno 1842 in catalogo autographico publici juris factum, optimo jure nomini Miersii praeferendum esse censeo.

1. KUMMERIA BRASILIENSIS Mart. ramulis subflexuosis cinereis glabriusculis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, supra loco nervorum sulcatis, venis prominulis, nervis mediis atque lateralibus obliquis marginem revolutum versus incurvis seseque attingentibus subtus cum venis reticulatis prominentibus, oblongo-lanceolatis longe acuminatis, apice obtusis, basi acutis, petiolo crassiusculo longitudinaliter rugoso supra profunde sulcato, laminae quintam—decimam partem aequante suffultis; paniculis petiolo vix longioribus, cum prophyllis parvis ovatis deciduis fusco-sericeo-pilosis; calyce glabro; petalis concavis tenuibus ovato-lanceolatis glabris, apice inflexo puberulis; staminibus petalis aequilongis; ovario glabro; drupa oblonga irregulariter pentagona.

Tabula nostra XII. (habitus cum analysi).

Kummeria Brasiliensis Martius Herb. Fl. Bras. n. 1276.
Spathelia ramosa Mart. Observ. n. 3285.
Discophora Guianensis Miers in Ann. of Nat. Hist. ser. 2. X. 118. et Contrib. I. 106: t. 20.

Arbor tenuis. **Rami** valde propendentes, ramulis subflexuosis, cortice tenui cinereo obtectis, internodiis 4—5 cm. longis. **Folia** juventute imprimis ad nervos appresse sericeo-pilosa, serius glaberrima, viridia, $2^{1}/_{2}$—3 dm. longa atque 1 dm. lata, acumine 2 cm. longo exeuntia, petiolo 2 cm. longo suffulta. Paniculae 2—3 cm. longae, e medio ramosae ramis cymosis 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longis. Calyx pallide flavescenti-virens. Petala 2 mm. longa atque 1 mm. lata, pallide flavescentia, intus albida. Staminum filamenta albida, nervo medio atque connectivo fuscescentibus, antherae flavescentes. Drupa atrofusca, $1\frac{1}{2}$ cm. longa, 8 mm. lata, 4 mm. alta, mericarpio ei nonnullarum *Umbelliferarum* valde simili, 5-costata, costis valde prominentibus, supra umbilicata, stigmate impresso, loculo valde angusto. Semen 1—$1\frac{1}{2}$ mm. longum, appendiculo 4—5 mm. longo instructum.

Habitat ad Ilheos prov. Bahia: Luschnath (Mart. Hb. Fl. Bras. n. 1276!); praeterea in Demerara Guianae anglicae: Parker in Herb. Hook. — Floret Apr. — Dryas.

V. VILLARESIA Ruiz et Pav.*)

Villaresia *Ruiz et Pav. Fl. Per. III. 9. t. 231. Adr. Juss. in Ann. sc. nat. XXV. t. 3. fig. 2. Meissn. Gen. 252. Endl. Gen. n. 5709. Clos in Gay Fl. Chil. II. 12. Reissek in hac Martii Fl. Bras. Celastrin. 75. t. 22. Miers in Ann. and Mag. of Nat. Hist. ser. 3. IX. 110. et Contrib. of Bot. II. 114. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 353. Walp. Ann. IV. 431. VII. 568.* — Citronella *Don in Edinb. Philos. Journ. XIII. 243.* — Citrus *sp. Mol. Chil. ed. angl. II. 293.* — Cassine *sp. Mart. Reise I. 285.* — Leonia *sp. Mart. Hb. Fl. Bras. n. 460.* — Leretia *Mart. Fl. Bras. Ebenac. 17. in nota.*

Flores hermaphroditi aut polygami. Calyx distinctus, 5-sepalus, sepalis aestivatione imbricatis persistentibus. Petala 5 hypogyna, libera, aequalia, sepalis alterna, membranacea, extus plerumque glabra, intus lamina longitudinali angusta vel paullum dilatata instructa, aestivatione quincunciali, apicibus introflexis et inter se complicatis vel apice inflexo-valvatis. Discus inconspicuus aut pateriformis 5-lobatus. Stamina 5 hypogyna, petalis alterna; filamenta complanato-subulata; antherae cordato-reniformes, basi affixae, introrsae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Pollen ovale, longitudinaliter 3-sulcatum. Ovarium sessile, conicum vel pyriforme, 1-loculare, intus costa crassiuscula prominente (ex sententia Miersii e loculis abortivis in axem centralem congestis) instructum, rarius 2-loculare; ovula 2 collateralia ab apice costae pendulae. Stylus brevis crassiusculus 1 excentricus, vel in ovario 2-loculari 2; stigma depressum, obliquum, obtusum. Fructus drupaceus, ovalis vel oblongus, sarcocarpio tenui vel evanescente, putamine sublignoso vel tenui-crustaceo, semisepto longitudinali incomplete 2-loculatus, 1-spermus. Semen cavitati loculi conforme, circa semiseptum circumvolutum, testa tenui brunnea venosa instructum. Embryo intra apicem albuminis copiosi carnosi parvus, cotyledonibus planis ovatis obtusis membranaceis, radicula tereti longiore.

Arbores vel frutices Brasilienses atque Chilenses. Rami subteretes aut teretes, longitudinaliter sulcati, initio puberuli, flavescentes vel virides. Folia alterna, coriacea aut membranacea, sempervirentia, glaberrima, nervo medio lateralibusque marginem versus arcuatis atque venis reticulatis subtus prominentibus, margine cartilagineo revoluto integra aut sinuato-dentata, apice plerumque mucronata, petiolo semitereti crasso supra canaliculato torto suffulta, interdum subtus in axillis nervorum concavitatibus porosis instructa. Flores parvi, albido-virides, in apice ramulorum sessiles, ramulis aut abbreviatis atque congestis spicam spuriam vel racemum spurium, aut elongatis paniculam compositam efformantibus.

DISPOSITIO SPECIERUM.

A. Flores in apice ramulorum sessiles; ramuli paniculas vel racemos spurios terminales aut axillares componentes.
  a. Ovarium plus minusve pilosum. Folia membranacea, margine integra.
    α. Ovarium dense pilosum.
      Petala glabra triplum sepalorum aequantia. Folia longius petiolata . . . . 1. V. megaphylla Miers.
      Petala extus sparse atque minutissime pilosa, duplum sepalorum aequantia . 2. V. paniculata (Mart.) Miers.
    β. Ovarium parce pilosum.
      Petala sepalis triplo longiora. Sepala breviter pubescentia . . . . 3. V. virescens Miers.
      Petala sepalis duplo longiora. Sepala villosa 4. V. ramiflora Miers.
  b. Ovarium omnino glabrum. Folia coriacea, integra aut sinuato-dentata atque spinosa.
    α. Folia integra . . . . 5. V. cuspidata Miers.
    β. Folia sinuato-dentata atque spinosa.
      Petala lineari-lanceolata. Inflorescentiae axillares et terminales . . . . . . 6. V. Congonha Miers.
      Petala ovato-lancelata. Inflorescentiae, terminales (7.) V. mucronata Ruiz et Pav.
B. Flores in paniculas laxas dichotomas digesti. 7. (8.) V. dichotoma Miers.

1. VILLARESIA MEGAPHYLLA Miers: ramulis teretibus, vix angulatis, opacis, rimosis; foliis majusculis, membranaceis, supra opacis, utrinque pallide viridibus, supra loco nervi medii subtus prominentis profunde sulcatis, nervis lateralibus atque venis subtus distincte prominentibus, margine reflexo undulatis, oblongis, apice breviter attenuatis et acutis, basi acutis, petiolo longiusculo semitereti canaliculato suffultis; floribus 3—5 in apice ramulorum sessilibus, ramulis brevibus patentibus basi bracteatis, in paniculas axillares et terminales divaricatas folio dimidio vel triente breviores puberulas dispositis; alabastris urceolatis; sepalis parvis ovatis puberulis; petalis triplum sepalorum aequantibus, glabris, oblongo-lanceolatis, medio lamina longitudinali latiuscula prominente instructis; staminibus petalis subaequilongis, basi dilatatis; ovario dense albido-piloso, stylo breviusculo glabro.

Villaresia megaphylla Miers Contrib. II. 119. t. 71!.
Villaresia grandifolia Fisch. et Meyer teste Reissek in sched.

Arbor. Ramuli pallide virides, remote foliosi, internodiis 4—5 cm. longis. Folia pallide viridia, membranacea nec coriacea, maxima, lamina $1\frac{1}{2}$—2 dm. longa atque 7—9 cm. lata, utrinque subaequaliter attenuata, petiolo 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longo instructa. Paniculae rami

---

*) Quum ex anno 1861, quo b. Reissekii *Ilicinearum* Brasiliensium descriptio in lucem prodiit, nec solum *Villaresiae* specierum numerus major innotuerit, sed etiam hoc genus potius ad *Icacinearum* ordinem referendum esse constitutum sit, hoc loco denuo describatur.

secundarii inferiores primario subaequilongi, 6—8 cm., superiores $2-{}^1/_2$ cm. longi. Bracteae atque bracteolae ovato-lanceolatae, concavae, densissime pilosae. Alabastra primum globosa, serius urceolata, apice latiora. Sepala $1^1/_2$ mm. longa, minus lata. Petala 3 mm. longa vel etiam paullo longiora, 1 mm. lata, albida, lamina longitudinali brunnea. Staminum filamenta petalis aequilonga, e medio basim versus dilatata, albida; antherae flavae.

Var. β. obtusifolia Engl. foliis apice obtusis.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad pedem montium Organensium: Miers; locis haud notatis: Luschnath!, Schott!. — Var. β. ad Lagoa Santa prov. Minas Geraës: Eagle in herb. Warming!. — Dryas, Hamadryas.

Adnot. I. Quamvis in speciminibus a cl. Luschnath collectis a me visis ramuli non angulati atque foliorum nervi satis distincti exstant, in speciminibus autem a cl. Miers descriptis ramuli angulati atque foliorum nervi indistincti praedicantur, tamen ob reliquarum partium aequam indolem non dubito, plantam Luschnathii huc pertinere, eo minus, quum cum icone a cl. Miers data supra citata satis congruat. Specimina originalia *Villaresiae grandifoliae F. et M.* non vidi, at cl. Reissek in schedula plantae Luschnathianae adjacenti notavit, se specimina originalia hujus plantae in herb. Petropolitano vidisse.

Adnot. II. Cl. Miers l. c. p. 120. varietatem foliis longius acuminatis atque paniculae ramis longioribus insignem, in horto botanico Kewensi cultam describit, de qua ipse suspicatur, differentias illas cultura esse productas. Gravioris vero momenti est, quod etiam in hac ovaria 2-locularia observavit.

2. VILLARESIA PANICULATA (Mart.) Miers: ramulis teretibus, longitudinaliter leviter rimosis; foliis membranaceis vel subcoriaceis, utrinque opacis, supra pallide viridibus, subtus paullum brunnescentibus, supra loco nervi medii sulcatis, nervis medio lateralibusque primariis subtus distincte prominentibus; margine reflexo leviter undulatis, oblongis vel ellipticis, utrinque acutis, basim versus interdum in petiolum crassiusculum atque brevem cuneatim attenuatis; inflorescentia tota cum ramis, bracteis atque prophyllis breviter denseque hirsuta; floribus 3—5 in apice ramulorum sessilibus, ramulis brevibus patentibus, basi bracteatis, subaequilongis in paniculam terminalem compositam digestis; alabastris subglobosis serius urceolatis; sepalis brevibus ovatis dense hirsutis; petalis duplum sepalorum aequantibus, extus sparse atque minutissime pilosis, lanceolatis, medio lamina prominente instructis; staminibus petalis aequilongis; ovario pilis erectis dense hirsuto, stylo brevissimo glabro; drupa ovali, lateraliter compressiuscula, nigrescente, sarcocarpio tenui, putamine lignoso.

Villaresia paniculata Miers Contrib. II. 121!.

Leonia paniculata Mart. Herb. Fl. Bras. n. 460!. DC. Prod. VIII. 669. in adnot.!

Leretia paniculata Mart. Fl. Bras. Ebenac. 17. in nota!

Arbor. Ramuli virides aut pallide brunnei, dense foliosi, internodiis 2—3 cm. longis, interdum pseudo-dichotomi. Folia supra et subtus nervis pallide brunneis exceptis pallide viridia, 9—12 cm. longa atque 5—6 cm. lata, plerumque haud acuminata, petiolo ${}^1/_2-{}^3/_4$ cm. longo suffulta. Inflorescentia plerumque terminalis. Ramuli floriferi 2—3 mm. longi, bracteis obtecti, in paniculam compositam digesti, cujus rami patentes 2—5 cm. longi axe primario plus minusve breviores. Sepala 1 mm. longa atque lata. Petala $2^1/_2$ mm. longa, 1 mm. lata, extus minute appresse sericeo-pilosa, intus costa valde distincta instructa. Staminum filamenta petalis aequilonga, antherae flavae. Drupa ovalis $1^1/_2$ cm. longa atque $1^1/_4$ cm. lata, ${}^3/_4$ cm. crassa, nigrescens, nitida. Semen magnum, ultra 1 cm. longum atque 2 mm. crassum, duobus lateribus involutum, testa tenui brunnea venosa instructum.

Species duabus sequentibus a cl. Miers descriptis certe arcte affinis, at ovario dense piloso diversa.

Habitat in prov. Minas Geraës: Widgren!; pr. Rio de Janeiro: Glaziou n. 1126! et 1442!; in sylvis ad Capocabana: Luschnath!. — Floret Julio. — Dryas, Oreas.

3. VILLARESIA VIRESCENS Miers: ramulis teretibus glaberrimis; foliis submembranaceis, supra obscure viridibus opacis, subtus pallidioribus atque eglandulosis, nervis lateralibus venisque subtus vix prominulis, margine cartilagineo reflexo integerrimis, ellipticis vel oblongis, apice acuminatis, basi acutis, petiolo brevi suffultis; floribus in apice ramulorum sessilibus subglomeratis, ramulis paniculas simplices axillares atque terminales breviusculas componentibus; sepalis membranaceis oblongis obtusis breviter pubescentibus; petalis quam sepala triplo longioribus, oblongo-linearibus; staminibus quam petala paullo brevioribus; ovario subglabro.

Villaresia virescens Miers Contrib. II. 120!.

Arbor. Folia 11—13 cm. longa, $4-5^1/_2$ cm. lata, petiolo 6 mm. longo suffulta. Ramulis floriferis valde abbreviatis et approximatis paniculae habitum spicae praebent. Sepala vix 1 mm. longa. Petala 2 mm. longa, medio costata.

Omnia ex descriptione Miersii desumpta.

Habitat in provincia Rio de Janeiro: Miers. — Dryas.

4. VILLARESIA RAMIFLORA Miers: subdichotome ramosa, ramulis angulatis rimosis; foliis subcoriaceis, supra viridibus subopacis, subtus pallide ferrugineis, supra loco nervi medii rimosi atque lateralium cum venis subtus prominentium sulcatis, glandulis raris versus axillas nervorum immersis, margine cartilagineo nitido rubello integerrimis, lanceolato-oblongis vel ellipticis, apice sensim longiuscule acuminatis, basim versus cuneatim attenuatis, petiolo subtenui profunde canaliculato suffultis; floribus sessilibus subglomerato-spicatis, ramulis paniculam terminalem petiolo triplo longiorem efformantibus; sepalis villosis; petalis ovatis acutiusculis, quam sepala duplo longioribus; staminibus sepalis aequilongis; ovario glabro aut parce piloso.

Villaresia ramiflora Miers Contrib. II. 120!.

Arbor. Folia 9—12 cm. longa, $4^1/_2-6$ cm. lata, petiolo 11—13 mm. longo instructa. Inflorescentia 3 cm. longa, ramis alternis 12—14 mm. longis, ramulis brevissimis flores 3 sessiles glomeratos ferentibus. Flores iis *Villaresia megaphyllae, virescentis* atque *paniculatae* minores.

Omnia ex descriptione Miersii desumpta.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Miers. — Dryas.

5. VILLARESIA CUSPIDATA Miers: ramulis angularibus flavido-opacis; foliis crasso-coriaceis, supra nitidis pallidis, subtus opacis flavidis, nervis medio atque lateralibus subtus, venis reticulatis utrinque prominentibus, subtus glandulis raris in axillis nervorum immersis instructis, margine cartilagineo reflexo integris, ellipticis aut ovatis, apice acuto longe mucronatis, basi acutis, petiolo crasso rugoso profunde canaliculato laminae quintam vel sextam partem aequante suffultis; floribus ternis in apice ramulorum sessilibus, ramulis basi bracteatis, in racemos spurios axillares aut terminales, folio breviores dispositis; sepalis suborbiculatis membranaceis subglabris, margine ciliatis; petalis ellipticis quam sepala triplo longioribus; staminibus quam petala brevioribus; ovario glabro.

Villaresia cuspidata Miers Contrib. II. 118. t. 70!.

Villaresia mucronata Reiss. Fl. Br. l. c. (pr. p.), non Ruiz et Pav.

Arbor vel **frutex** valde ramosus. **Rami** firmi, suberecti, teretes, juniores fulvo-puberuli, adulti glabrescentes, fulvi, dense foliosi, internodiis plerumque 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longis, saepe inter duo folia tunc opposita omnino abbreviatis. **Folia** supra viridia, margine cartilagineo flavido excepto, subtus imprimis nervis atque venis flavescentia, lamina 4—8 cm. longa atque $3\frac{1}{2}$—6 cm. lata, integra, apiculo 2—3 mm. longo atque petiolo $\frac{1}{2}$—1 cm. metiente suffulta. **Racemi** spurii 2—$2\frac{1}{2}$ cm. longi, ramulis 3—5 mm. metientibus. **Alabastra** globosa, 2 mm. longa lataque. **Petala** vix 2 mm. longa atque 1 mm. lata, flavo-viridia, costa longitudinali prominente instructa. **Stamina** 1 mm. paullum superantia, ovarium glabrum longitudine aequantia.

Habitat in prov. Minas Geraës, e. gr. prope Salgado ad Rio S. Francisco: Miers; in Montevideo: Sello n. 2851!. — Hamadryas, Napaea.

6. VILLARESIA CONGONHA Miers: ramulis flavidis opacis rimosis; foliis coriaceis, supra nitidis laete viridibus, subtus pallidioribus opacis, nervis medio lateralibusque atque venis reticulatis subtus paullum prominentibus, subtus glandulis cavis in axillis nervorum immersis instructis, margine cartilagineo reflexo rarius integris saepius breviter et remote sinuato-dentatis atque spinosis, oblongo-ovatis, apice fere obtuso longius mucronatis, basi cuneatim attenuatis, petiolo brevi crasso canaliculato suffultis; floribus 3—6 in apice ramulorum sessilibus, ramulis brevissimis in racemos spurios axillares et terminales flavido-pilosos, tertiam partem folii vix aequantes digestis; sepalis parvis rotundatis acutis, extus pilosis; petalis oblongo-linearibus subspathulatis, quam sepala triplo longioribus, suberectis, cucullatis; staminibus brevissimis quam sepala vix longioribus; ovario glabro, ventre 2-sulcato.

Villaresia Congonha Miers Contrib. II. 117. t. 69.
Villaresia mucronata Reiss. (non R. et P.) in Mart. Fl. Bras. Celastrin. 75. t. 22. et tab. 14. fig. 18.
Cassine Congonha Mart. Reise I. 285., et in Isis 1824 p. 589. St. Hil. in Guillem. Arch. bot. I. 31. Spreng. Syst. I. 939.
Myginda Congonha DC. Prodr. II. 13. G. Don, Dict. II. 16.
Gongonha *v.* Congonha *Brasil. in prov. S. Paulo et Minas Geraës;* Yapon, Maté, Yerva de palos *ad flumen Paraguay.*

Arbor. **Ramuli** pallide ferruginei, crassiusculi, diam. 4—5 mm., densius foliosi, internodiis 2—$2\frac{1}{2}$ cm. **Folia** plerumque 8—10 cm. longa atque 4—5 cm. lata vel etiam majora, apice mucrone fere 2 mm. longo instructa, petiolo 8 mm. longo valde incrassato atque profunde canaliculato suffulta. **Racemi** spurii 2—3 cm. longi, ramulis 2—3 mm. longis. **Petala** $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ mm. longa, $\frac{1}{2}$ mm. lata, erecta, apicibus aestivatione inflexis.

Adnot. Species in Brasilia indigena prius a b. **Reissek** cum planta Chilensi confusa est, at foliorum forma et imprimis racemis spuriis multo brevioribus, axillaribus, floribus minoribus, petalis angustioribus stamina longius superantibus satis differt.

Habitat in campestribus provinciarum austro-orientalium et centralium, e. gr. in prov. Minas Geraës: Martius!; ad fines prov. Minas et Goyaz: Pohl; in Brasilia extratropica pluribus locis et in Montevideo: Sello; Rio Grande et Entre Rios: Tweedie. — Teste Martius (Reise I. 314.) playas extensas Anacardio consociata obvestit. — Oreas, Napaea.

Var. β. pungens *Miers (sub titulo speciei),* foliis margine cartilagineo undulato-crispatis atque spinosis, ovatis, apice acutis at mucronatis vel obtusis, basi obtusis atque brevissime petiolatis, nervis medio lateralibusque subtus, venis reticulatis supra prominentibus.

Villaresia pungens Miers in Contrib. II. 117. t. 68!.

Adnot. Cum cl. **Miers** flores non observaverit foliorumque forma formis intermediis cum illa plantae normalis conjungatur, non habeo quod Miersii opinionem comprobarem.

Habitat pr. Corallinho prov. Minas Geraës: Pohl; pr. Concepcion Paraguariae: Cuming. — Oreas.

(7.) VILLARESIA MUCRONATA Ruiz et Pav. ramulis flavidis opacis rimosis; foliis coriaceis, supra nitidis laete viridibus, subtus pallidioribus opacis, nervis medio lateralibusque atque venis reticulatis utrinque prominulis, subtus glandulis cavis in axillis nervorum immersis instructis, margine cartilagineo integris vel rarius subsinuato-dentatis et obsolete spinosis, ovatis vel ovato-oblongis, apice acuto longe mucronatis, basi acutis vel obtusiusculis, petiolo brevi rugoso puberulo suffultis; floribus ternis in apice ramulorum sessilibus, ramulis paniculas (vel racemos spurios) terminales compositas pyramidales, folio multo longiores, tomentellas componentibus; petalis glabris ovato-lanceolatis flavido-albis; ovario glabro; drupa olivaeformi, sarcocarpio atque putamine tenuissimis.

Villaresia mucronata Ruiz et Pav. Fl. Per. et Chil. III. 9. t. 231. A. Juss. Ann. Sc. Nat. XXV. 14. t. 3. fig. 2. Gay Fl. Chil. II. 12. Reiss. in Mart. Fl. Bras. Celastr. p. 75. (pr. p.). Miers Contrib. II. 115. t. 67 A.
Citronella mucronata G. Don in Edinb. Phil. Journ. XIII. 243.
Citrus Chilensis Molina, Chil. II. 293.
Naranjillo *Chilens. central.,* Guilli-patagua *Chilens. austral.*

Arbor 3—6 m. alta. **Ramuli** firmi, flavidi, juniores minute puberuli angulati atque longitudinaliter rimosi, adulti glabri subteretes, internodiis $\frac{3}{4}$—$\frac{1}{4}$ cm. longis. **Folia** crassa, supra nitida atque laete viridia margine angusto cartilagineo flavescenti excepto, subtus imprimis ad nervos et venas prominulas flavescentia, concavitatibus porosis in axillis nervorum interdum maximis instructa, margine integerrima vel interdum minute spinulosa, 3—6 cm. longa, parte basali latiore $1\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ cm. lata, apiculo 1—$1\frac{1}{2}$ mm. longo atque petiolo 3—5 mm. longo instructa. **Paniculae** terminales 4—8 cm. longae, pube appressa fulva vestitae, ramis inferioribus 2 cm. longis, summis $\frac{1}{2}$ cm. vix aequantibus, basi bracteis ovatis concavis instructis. **Flores** 3—5 in apice ramulorum sessiles. **Alabastra** globosa, serius pyriformia. **Sepala** pallide viridia, orbiculata, margine ciliata, 1 mm. longa. **Petala** $2\frac{1}{2}$ mm. longa, $1\frac{1}{2}$ mm. lata, albida, lamina longitudinali latiuscula brunnea instructa. **Staminum** filamenta incrassata atque dilatata, 2 mm. longa; **antherae** flavae. **Ovarium** pyriforme, glaberrimum. **Drupa** oblonga, $1\frac{1}{2}$ cm. longa, $\frac{1}{2}$ cm. lata, viridis.

Habitat per omnem ditionem Chilensem, rarior in provinciis borealibus, frequentior in silvis Andium australium, e. gr. in campis ad Concepcion: Ruiz!; Colchagua et aliis locis: Cuming n. 336!, Poeppig Coll. pl. Chil. III. n. 71!, Dombey!; pr. Valparaiso: Philippi!.

7. (8.) VILLARESIA DICHOTOMA Miers: ramulis teretibus angulato-striatis, cortice brunneo longitudinaliter rimoso; foliis crassiusculis utrinque glaberrimis atque viridibus, nervis teneris atque venis reticulatis paullo prominulis, ovatis, utrinque breviter acutis, acuminatis, margine serratis et undulatis dentibus subglanduliferis interdum obsoletis, petiolo tenui canaliculato laminae tertiam partem vix aequante suffultis; floribus in paniculas axillares glaberrimas pseudo-dichotome ramosas, petiolo paulo longiores laxe dispositis, floribus terminalibus pedicellatis parvulis polygamis; sepalis obovatis rotundatis ciliatis; petalis obovatis duplum sepalorum aequantibus, margine ciliatis; ovario compresso 2-loculari, stylo brevissimo, stigmate bilobo.

Villaresia dichotoma Miers in Seem. Journ. of Bot. 1864. p. 266. t. 21. Walp. Ann. VII. 569.

Frutex vel **arbor.** **Ramuli** densius foliosi, internodiis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis. **Folia** 6—8 cm. longa atque parte inferiore $4^{3}/_{4}$—$5^{1}/_{2}$ cm. lata, apicem versus sensim attenuata, petiolo 2 cm. longo suffulta. **Inflorescentia** petiolum paullo superans dichasium compositum efficiens, prophyllis minutis instructa; **pedicelli** 2—3 mm. longi. **Ovarium** fertile semper 2-loculare loculis 2-spermis, sterile depressum umbonatum stylo destitutum.

Habitat in Brasiliae prov. S. Paulo in collibus pr. Itú: Weir n. 116. — Oreas.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. IX. Fig. I. Emmotum nitens, p. 46.
II. „ „ var. angustifolium, p. 46.
X. Fig. I. Poraqueiba Guianensis, p. 48.
Tab. X. Fig. II. Poraqueiba sericea, p. 49.
XI. Mappia nitida, p. 51.
XII. Kummeria Brasiliensis, p. 52.

Sigla eadem ac in Zygophylleis, ad quarum calcem quaerantur.

DE ICACINEARUM DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.

Icacinearum ordinis totius 82 species, generibus 23 addictae, mihi notae sunt, qui numerus, si cl. Miersii rationem in specierum definitione secuti essemus, adhuc augeretur. Progrediente vero plantarum, quae primum a cl. Miers descriptae sunt, cognitione, jure factum est, ut cl. Bentham et Hooker specierum numerum in nonnullis generibus *(Gomphandra Wall., Mappia Jacq., Poraqueiba Aubl.)* conspicue reduxerint.

Icacineae maxima parte in terris depressis tropicis crescunt, paucae tantum species, imprimis generis *Villaresiae*, ad ipsum Capricorni tropicum et extra illum vigent, tres etiam *Pennantiae* species in regione montana extratropica observantur.

Orbis antiquus diversis generibus gaudet quam novus, duo tantum, *Mappia* et *Villaresia*, utroque communia sunt.

Restant igitur genera 21, quorum in America meridionali 5 occurrunt, endemica solum 3, Africae atque Asiae regionibus tropicis communia 5, specifice Africana 6, specifice Asiatica 6, specifice Oceanicum unum. Itaque hic ordo in orbe antiquo, praecipue in Africa tropica, magis quam in novo evolutus videtur. Quod etiam specierum numero probatur, nam in America meridionali atque centrali 22 tantum, in Africa contra, Äsia et Oceania 60 species hucusque observatae sunt.

Pauca genera *(Gomphandra, Apodytes, Villaresia, Phytocrene)* majorem numerum specierum amplectuntur, 7 contra, quantum novimus, monotypica exstant.

In America meridionali et centrali 22 species observatae sunt, quarum 3 Antillanae, 1 Chilensis, reliquae 18 Brasilienses; ex his vero nonnullae fines Brasilienses transcedunt atque etiam in Peruvia orientali et in Guiana vigent.

Species Brasilienses ratione insequente distributae videntur: *Najades* habentur 7, generibus *Mappia, Poraqueiba* atque *Emmotum* addictae, quorum dua ulteriora fere aequo numero etiam in Guiana observantur. Quum generum illorum in America meridionali solum 10 species observatae sint, Najadum ditionem pro eorum centro geographico jure habemus.

Kummeriae genus monotypicum in Brasilia apud Dryades degit; praeterea in Guiana anglica observatum est.

Generis *Villaresia* species 3 *Dryades*, 3 *Oreades*, 2 *Hamadryades*, 1 etiam *Napaea;* patet igitur, centrum hujus generis ad vel extra fines regionis tropicae esse ponendum.

TABULA ICACINEARUM DISTRIBUTIONEM GEOGRAPHICAM ILLUSTRANS.

		America										Africa			Asia	Oceania		
		Brasilia																
	Species omnes	Napaeae	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	Brasilia tota	Chile	Peruvia orient.	Guiana	Antillanae ins.	Abessynia	Prom. bon. spei	Africa trop. et Madagasc.	Asia tropica	Polynesia	Australia	Nova Seelandia
Lasianthera P. de Beauv.	3													(1)*)	(2)			
Gomphandra Wall.	6														(6)			
Desmostachys Planch.	3													(3)				
Leptaulus Benth.	1													(1)				
Apodytes E. Mey.	9											(1)	(1)	(4)	(3)			
Pennantia Forst.	4															(1)	(2)	(1)
Mappia Jacq.	7		1	1		2 (2)	3 (2)		1		(2)				(2)			
Kummeria Mart.	1				1		1			1								
Poraqueiba Aubl.	3					2 (1)	2 (1)			1	(1)							
Emmotum Desv.	5				2	3 (1)	5 (2)			3								
Icacina A. Juss.	4													(4)				
Phlebocalymna Griff.	1														(1)			
Platea Bl.	4														(4)			
Villaresia R. P.	11	1	4 (2)	3 (2)	2		(7)	(1)							(1)	(1)	(1)	
Alsodeiopsis Oliv.	1													(1)				
Cassinopsis Sond.	2													(2)				
Grisollea Baill.	1													(1)				
Phytocrene Wall.	5													(1)	(4)			
Miquelia Meissn.	3														(3)			
Sarcostigma W. et Arn.	3													(1)	(2)			
Natsiatum Ham.	1														(1)			
Jodes Bl.	3													(1)	(2)			
Cardiopteris Wall.	1														(1)			
	82	1	5 (2)	4 (2)	5	7 (4)	18 (12)	(1)	1	5	(3)	(1)	(1)	(20)	(32)	(2)	(3)	(1)
							(22)						(22)				(6)	

*) Numeri parenthesibus inclusi, ut in tabula geographica Olacinearum, species endemicas indicant.

DE USU OLACINEARUM ET ICACINEARUM BRASILIENSIUM

perpauca tantum notanda habemus. *Ximeniae americanae* (Ameixa vel Ameixeira Brasiliensium) drupae subacido-dulces saccharo conditae, vel a barbaris puerisque etiam crudae, comeduntur; seminum quoque nucleus amygdalinus edulis dicitur. Universam plantam purgantem perhibent, flores suaveolentes, lignum in arte scriniaria aestimatum.

Quod ad *Icacineas* pertinet, *Villaresiam mucronatam* et *Congonham* folia suppeditare, ut vera herba paraguayensis (Maté) loco Theae passim a Brasiliensibus adhibita, jam in hac Flora apud *Ilicineas* commemoratum est. Praeterea *Poraqueibae sericeae* fructus, magnitudine ovi gallinacei, edules dicuntur; ceterum de hujus ordinis in Brasilia usu nil comperimus.

ZYGOPHYLLEAE.

Zygophylleae *R. Brown in Flinder's Voyage II.* 545. (1814). *DC. Prodr. I.* 703. *Endl. Gen.* 1161. *Lindl. Veg. Kingd.* 478. *Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 262. — Rutacearum *sectio I. Juss. Gen.* 296.

Dicotyledoneae hermaphroditae dialypetalae, floribus regularibus homostemoneis aut diplostemoneis rarius triplostemoneis; staminibus ad basin tori insertis, saepe inaequalibus, alternis longioribus, superpositis cum unguibus petalorum connatis, antheris versatilibus per rimas longitudinales dehiscentibus; ovario libero disco convexo rarius depresso insidente vel gynophoro brevi stipitato, 4—5-, rarius 2—12-loculari, loculis interdum transverse septatis; ovulis in loculis nunc 2 superpositis nunc pluribus biseriatis, raro (in genere Brasiliensi *Kallstroemia*) solitariis ex apice loculi pendulis, anatropis raphe ventrali; fructu coriaceo vel crustaceo, 4—5-, rarissime 2—12-cocco, coccis dehiscentibus aut indehiscentibus, cohaerentibus aut ab axe solutis; seminibus saepe abortu ovulis paucioribus, laevibus, pendulis; embryone in axe albuminis corneo-cartilaginei orthotropo, recto vel leviter arcuato, albumini fere aequilongo. — *Herbae, frutices vel raro arbores, foliis oppositis, interdum alternatim abortivis, stipulatis, 2-foliolatis vel pinnatis.*

Flores diplochlamydei, bisexuales, 5-, rarius 4-meri. Calycis sepala 5, rarius 4, libera vel rarius basi connata, aestivatione imbricata vel rarissime valvata, in fructu decidua aut persistentia. Petala 5, rarius 4, rarissime nulla, hypogyna, sepalis alterna, aestivatione convolutim imbricata, rarius valvata. Stamina cum petalis basi disci inserta iisque aut numero aequalia aut duplo rarius triplo plura, exteriora sepalis superposita plerumque longiora; filamenta filiformia, saepissime basi vel medio intus squamula integra vel emarginata instructa; antherae dithecae, erectae vel dorso supra basim affixae, thecis oppositis longitudinaliter dehiscentibus. Discus convexus vel depressus, rarius annularis inconspicuus vel nullus. Carpidia 4—5, rarius 2—12, connata; ovarium liberum disco convexo aut depresso insidens, 4—5-, rarius 2—12-loculare, extus plus minusve profunde sulcatum, loculis interdum transverse septatis; ovula aut plura biseriata aut duo superposita aut solitaria ex apice loculi vel locellorum pendula vel adscendentia, anatropa, raphe ventrali instructa. Styli 4—5, rarius 2—12 in unum angulatum vel sulcatum attenuatum connati; stigma simplex, raro disciforme, rarissime stigmata 5 distincta. Fructus plus minusve coriaceus vel crustaceus, angulatus aut alatus, 4—5- aut 2—12-merus, raro loculicide dehiscens, saepius septicide dehiscens, 4—5- aut 2—12-coccus, coccis dehiscentibus aut indehiscentibus, axi conjunctis aut ab axe centrali persistente columnari solutis. Semina ovulis abortu haud raro pauciora, plerumque in loculis solitaria, rarius plura, pendula, rarissime e basi erecta, oblongo-ovoidea vel oblongo-cylindrica, compressa, laevia, rarius scabra, raphe adnata vel soluta, testa membranacea vel crassa instructa. Embryo in axe albuminis-cartilaginei, albicantis, rarius nullius (etiam in *Tribulo* atque *Kallstroemia)* orthotropus, rectus vel arcuatus, rarissime antitropus, radicula tereti breviuscula supera, cotyledonibus foliaceis vel carnosulis, oblongis vel linearibus.

Frutices vel herbae, rarissime arbores ligno durissimo, ramis saepe divaricatis, teretiusculis, nodoso-articulatis; foliis oppositis aut abortu alterius alternis, stipulatis, imparipinnatis aut abrupte pinnatis, saepe unijugis, foliosis oppositis, rarius alternis, breviter petiolulatis aut sessilibus, integerrimis, saepe inaequilateralibus obliquis; stipulis geminis persistentibus, interdum spinescentibus; floribus plerumque pedicellis solitariis vel geminis axillaribus insidentibus, albis, rubris, saepe luteis, raro cyaneis.

Adnot. Hujus familiae intra Brasiliam hucusque unius tantum generis species sponte crescentes observabantur, at aliorum species paucae casu et propter usum ab hominibus in Floram Brasiliensem translatae sunt.

CONSPECTUS GENERUM IN BRASILIA OCCURRENTIUM.

A. Embryo exalbuminosus. Herbae.
  Fructus 5-coccus; cocci demum sejuncti, columella centrali nulla, intus septis transversis 3—5-locellati, locellis 1-spermis . . . . I. TRIBULUS Tourn.
  Fructus 10—12-coccus; cocci a columella centrali, in stylum dilatata, umbraculiformi soluti, indehiscentes, 1-loculares, loculis 1-spermis II. KALLSTROEMIA Scop.
B. Embryo albuminosus. Frutices sempervirentes . . . . . . III. LARREA Cav.

I. TRIBULUS Tourn.

Tribulus *Tourn. Inst. 141. Linn. Gen. n. 532. Schkuhr Handb. t. 115. Gaertn. Fruct. I. 335. t. 69. Sibth. Fl. Graec. t. 372. Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. Gen. et sp. VI. 11. Bot. Reg. t. 791. DC. Prodr. I. 703. pr. p. Adr. Juss. in Mem. Mus. XII. 451. t. 14. f. 1. Meissn. Gen. I. 59. II. 43. Endl. Gen. 6030. Walp. Rep. I. 493., II. 282. Ann. I. 149., II. 242., IV. 403. A. Gray Gen. Ill. t. 145. Reichb. Ic. Fl. Germ. V. t. 161. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 264. pr. p.*

Flores hermaphroditi. Calyx 5-sepalus, sepalis basi concavis, persistentibus. Petala 5 hypogyna, sepalis alterna, tenera, venosa, patentia, decidua. Discus annularis, tenuis, 10—12-lobus. Stamina 10—12, basi disci inserta, 5—6 petalis opposita paullo longiora, 5—6 alterna; filamenta subulato-filiformia; antherae oblongae, versatiles, lateribus longitudinaliter dehiscentes. Ovarium sessile, pilis albis sericeis erectis obtectum, 5-lobum, 5-loculare, loculis petalis oppositis septis transversis 3—5-locellatis; ovula in loculis 3—5 angulo centrali superposite inserta, oblique pendula, anatropa. Stylus brevissimus vel nullus; stigma magnum, pyramidato-5-angulare, angulis papillosis. Fructus depresso-5-gonus, 5-coccus; cocci columella centrali nulla demum sejuncti indehiscentes, dorso tuberculosi atque setosi, spinis minoribus majoribusque regulariter dispositis instructi, intus septis transversis 3—5-locellati, locellis 1-spermis. Semina ovata, ex apice anguli centralis pendula, testa membranacea. Embryo exalbuminosus, rectus, cotyledonibus ovatis, radicula conica supera.

Herbae Europae australioris atque in regionibus tropicis subtropicisque obviae. Rami saepissime procumbentes, diffusi. Folia opposita, altero saepe minore, atque alterna, 2-stipulata, petiolata, abrupte-pinnata; foliola aut aequalia aut inaequalia, media ceteris paullo majora, superiora saepe obliqua. Flores solitarii, pedunculis longioribus axillaribus solitariis insidentes, lutei vel albescentes.

1. TRIBULUS TERRESTRIS Linn. caule e basi ramoso, ramis procumbentibus sulcatis, pilis albis sparse obsitis; foliis junioribus utrinque, adultis subtus pilis sericeis cinereis appressis obtectis, 6-jugis, stipulis falcato-lanceolatis acutis; foliolis brevissime petiolatis, supra planis, subtus nervis mediis prominentibus, inaequalibus, mediis ceteris paullo majoribus, inferioribus aequilateralibus oblongo-ovatis acutiusculis, superioribus inaequilateralibus oblongis obtusiusculis; floribus in axillis foliorum solitariis, pedicellis folio fulcrante brevioribus, pilis albis patentibus instructis; sepalis lanceolatis, margine tenuiter membranaceis, pilis albis patentibus valde obtectis; petalis quam sepala plus duplo longioribus, obovato-cuneatis, supra valde obtusis; staminibus tertiam partem petalorum paullo superantibus; ovario pilis albis sericeis longis valde obtecto; fructu 5-cocco, coccis supra spinis duabus majoribus atque basi spinis duabus mi-

noribus atque serie spinarum parvularum longitudinali instructis atque pilis albis obsitis, transverse 5-, abortu 3-locularibus.

Tribulus terrestris Linn. Spec. 544. DC. Prodr. I. 703. Ledeb. Fl. Ross. I. 486.

Tribulus humifusus Thonn. et Schum. Kongl. Danske Vidensk. Selsk. Afh. III.

Tribulus sericeus Anderson om Galapagos-Oarnes vegetation p. 245. (forma foliis utrinque sericeo-pilosis).

Tribulus bicornutus Fisch. et Meyer in Bull. Mosc. XII. 391.

Caules adscendentes aut procumbentes, 1—3 dm. longi, internodiis 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longis. **Folia** canescenti-viridia, plus minusve appresso-sericeo-pilosa, 2—3 cm. longa, basi stipulis 3—4 mm. longis instructa. **Foliola** media ceteris majora 5—6 mm. longa atque 2 mm. lata. **Pedicelli** floriferi $1^{1}/_{2}$—2 cm. longi, fructiferi paullo longiores. **Sepala** 4 mm. longa, $1^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scariosa. **Petala** 8 mm. longa, supra 6 mm. lata, tenera, lutea. **Fructus** cocci 5—6 mm. longi, spinis mediis 4 mm. longis divergentibus atque basalibus vix 2 mm. longis instructi.

Habitat per totius orbis veteris regiones temperatas, atque colitur in America centrali et australi. Vidi specimina e Mexico, Peruvia (Haenke), ex insula Chatham Galopagorum: Andersson. Non dubito, quin etiam in Brasilia reperiatur.

2. TRIBULUS CISTOIDES Linn. caule e basi ramoso, ramis angulosis sulcatis inter folia interdum flexuosis, pilis albis plus minusve obsitis; foliis junioribus utrinque, imprimis subtus appresse sericeo-pilosis, serius supra nervo medio excepto glabriusculis, subtus canescentibus, 8—9-jugis, stipulis oblique lanceolatis subfalcatis; foliolis brevissime petiolulatis, supra loco nervi medii subtus prominentis vix sulcatis, inaequalibus, mediis majoribus, inferioribus aequilateralibus, superioribus inaequilateralibus, omnibus oblongis breviter apiculatis; floribus in axillis foliorum solitariis, pedicellis tenuibus folio subaequilongis tenuiter pilosis; calycis laciniis lanceolatis margine membranaceis, pilis sericeis patentibus dense obsitis; petalis quam sepala duplo longioribus, obovato-cuneatis, supra truncatis, valde venosis; staminibus quartam partem petalorum aequantibus; ovario pilis longis sericeis dense obtecto; fructu 5-cocco, coccis pilosis, transverse rugosis, medio 4-spinosis, spinis 2 superioribus horizontaliter patentibus, 2 brevioribus inferioribus solum spectantibus, transverse 5-locularibus, abortu 2—4-locularibus.

Tribulus cistoides Linn. Sp. 554. Jacq. Hort. Schoenbr. t. 103. DC. Prodr. I. 703. Asa Gray, Gen. Ill. II. t. 145. Descourt. Fl. Antill. IV. t. 250.

Kallstroemia cistoides Endl. Ann. Wien. Mus. I. 184.

Caules $1^{1}/_{2}$—3 dm. longi recti aut flexuosi, internodiis 2—3 cm. longis. **Folia** viridia, pilis sericeis plus minusve canescentia atque subtus nitentia, 3—4 cm. longa. **Stipulae** 7 mm. longae atque $2^{1}/_{2}$ mm. latae. **Foliola** media ceteris majora fere 1 cm. longa atque 3 mm. lata. **Pedicelli** floriferi $2^{1}/_{2}$—3 cm. longi, fructiferi paullo longiores. **Sepala** 7 mm. longa, basi 2 mm. lata, canescenti-viridia, margine scariosa. **Petala** 2 cm. longa, parte apicali latissima $1^{1}/_{2}$ cm. lata, lutea, venis numerosis rectis, marginem versus ramosis atque evanescentibus instructa. **Stamina** 4 mm. longa, flava. **Fructus** cocci (carceruli) 6—7 mm. longi, costa dorsali setosi, supra spinis horizontaliter patentibus 4—5 mm. longis, subtus spinis basi valde dilatatis 3 mm. longis solum spectantibus instructi.

Adnot. Haec planta a cl. **Endlicher** generi *Kallstroemiae* adscripta est, at nullum specimen a me visum coccos 1-spermos atque columellam axillarem praebet, itaque speciem inter *Tribulos* veros redimendam esse censeo.

Habitat in litoribus veteris orbis, e. gr. insularum promontorii viridis, Mozambique, Indiae orientalis, in America in insulis maris Caraibici, e. gr. Jamaica!, in litoribus Cubae!, in Domingo (Bertero!), Texas, Florida, in Mexico (Karwinski!), Venezuela, in Guiana batava (G. Menze), in Chile prov. Aconcagua (Bridges!), in insulis Galapagos (Anderson!) et Sandwicensibus!. In Brasilia quidem nondum inventa est, at facile fieri potest, ut ad litora perveniat, itaque hic descripta est, ne cum illa plantae affines commutentur.

II. KALLSTROEMIA Scop.

Kallstroemia *Scop. Introd. 937. Meissn. Gen. 59. (43.). Endl. Gen. 6031. Walp. Rep. I. 493. Ann. II. 244., IV. 404.* — Ehrenbergia *Mart. Nov. Gen. et Sp. II. 72. t. 163.* — Heterozygia *Bunge Suppl. Fl. Alt. 82 in nota.* — Tribulus *Jacq. Ic. rar. t. 462. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 264. pr. p.*

Flores hermaphroditi. Calyx 5-sepalus, sepalis basi concavis, persistentibus. Petala 5 hypogyna, sepalis alterna, tenera, venosa, patentia, decidua. Discus annularis, 10-lobus. Stamina 10, basi disci inserta, 5 petalis opposita paullo longiora, 5 alterna; filamenta subulato-filiformia, alterna basi extus glandula stipata; antherae oblongae, versatiles, lateribus longitudinaliter dehiscentes. Ovarium sessile, pilis albis sericeis erectis obtectum, 10—12-lobum, 10—12-loculare; ovula in loculis solitaria, ex apice anguli centralis pendula. Stylus e basi conica attenuatus; stigma subclavatum, subemarginatum, verticaliter striatum. Fructus angulato-pyramidalis, 10—12-coccus; cocci a columella centrali in stylum dilatata, umbraculiformi soluti, indehiscentes, dorso transverse rugosi atque indistincte aristati, ventre sulcati, 1-loculares, loculis 1-spermis. Semina ovato-acuta, in angulo centrali oblique suspensa, testa membranacea. Embryo exalbuminosus, rectus, cotyledonibus ovatis, radicula conica.

Herbae in America tropica indigenae, habitu speciebus generis prioris simillimae. Rami adscendentes aut diffusae. Folia opposita atque alterna, 2-stipulata, abrupte pinnata; foliola aut aequalia aut inaequalia, media atque terminalia majora, superiora obliqua, adulta minute et densissime reticulata. Flores solitarii, pedunculis longioribus axillaribus solitariis insidentes, lutei.

1. KALLSTROEMIA TRIBULOIDES Wght. et Arn. caule e basi valde ramoso, ramis adscendentibus aut procumbentibus subaequilongis sulcatis, pilis albis obsitis; foliis junioribus utrinque, imprimis subtus appresse sericeo-pilosis, serius supra glabriusculis, subtus canescentibus, 4—6-jugis, stipulis lanceolato-falcatis acutis; foliolis brevissime petiolulatis, inaequalibus, infimis subaequilateralibus ovatis acutis, mediis paullo majoribus summisque minoribus oblongis vel oblongo-ovatis inaequilateralibus; pedicellis folio fulcrante vix longioribus, dense pilosis; sepalis ovato-lanceolatis concavis, margine membranaceis, pilis longis patentibus dense obsitis; petalis quam sepala subduplo longioribus obovato-cuneatis, supra obtusis; staminibus dimidium

petalorum vix aequantibus; ovario staminibus aequilongo glabro, longitudinaliter 10-sulcato; pedicellis fructiferis folio longioribus, apice incrassatis, fructu 10-cocco, coccis transverse leviter rugulosis, medio costa longitudinali incrassata leviter cristata instructis, 1-spermis.

Tabula nostra XIII. (e Martii opere citato repetita).

Kallstroemia tribuloides Wight et Arn. ex Steud. Nomencl. I. 844.

Tribulus Brasiliensis Spreng. Syst. Cur. post. 543.

Ehrenbergia tribuloides Mart. Nov. Gen. et Spec. II. 73. t. 163.

Radix annua perpendicularis, subsimplex, fibrosa. **Caules** numerosi atque rami $1^1/_2$—5 dm. longi, foliis saepe oppositis instructi, internodiis 2—3 cm. longis, teretes, virides aut rufescentes. **Folia** 3—5 cm. longa, viridia, stipulis 4 mm. longis, 2 mm. latis instructa. **Foliola** 1—$1^1/_2$ cm. longa, 3—8 mm. lata, minute atque densissime reticulata. **Pedicelli** floriferi aut ex axilla foliorum superiorum solitarii aut foliis alternis oppositi, $1^1/_2$—2 cm. longi, fructiferi 2—3 cm. aequantes. **Sepala** persistentia et fructum includentia, basi 3—4 mm. lata, 7 mm. longa. **Petala** $1^1/_3$ cm. longa, $^3/_4$ cm. lata, tenerrima, lutea, interdum basi rubra. **Ovarium** viride, obiter striis flavescentibus 10—12 notatum. **Fructus** columella 1 cm. longa; cocci dimidium ejus longitudinis aequantes atque 1 mm. lati, osseo-crustacei, pallide virides.

Habitat in herbosis sabulosis ad fluv. S. Francisco pr. Joazeiro et alibi in mediterraneis provinciae Bahiensis: Martius!; prov. Piauhy: Gardner n. 2084!; et Alagoa: Gardner n. 1264.! — Floret Aprili. — Hamadryas.

2. KALLSTROEMIA MAXIMA Torr. et Gray: caule erecto e basi ramoso, ramis axi primario subaequilongis, erecto-patentibus, sulcatis, pilis albis patentibus obsitis; foliis junioribus utrinque pilis albis sericeis appressis obtectis, serius petiolo atque nervo medio exceptis glabrescentibus, tenuiter herbaceis, subtus pallidioribus, 3—4- raro 2-jugis, stipulis brevibus lanceolatis; foliolis brevissime petiolatis supra loco nervorum subtus prominentium sulcatis, infimis ceteris paullo minoribus ovatis atque mediis obliquis oblongis vel oblongo-ovatis apice acutiusculis, summis valde obliquis inaequilateralibusque oblongis obtusis; floribus in axillis foliorum solitariis, pedicellis tenuibus sericeo-pilosis folio fulcranti aequilongis vel eo paullo longioribus; sepalis lineari-lanceolatis acutis, pilis latitudine longioribus patentibus obtectis; petalis quam sepala dimidio fere longioribus, obovatis, venosis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; ovario stamina paullo superante, leviter 10-sulcato, appresse-piloso; fructu 10-cocco, coccis transverse 5-rugosis, 1-locularibus.

Kallstroemia maxima Torr. et Gray, Fl. North.-Am. I. 213. Asa Gray, Gen. Ill. II. t. 146.

Tribulus maximus Linn. Spec. 553. DC. Prodr. I. 704. Jacq. Ic. rar. t. 462. Lam. Ill. t. 346. f. 2.

Sloane Jam. t. 132. fig. 1. P. Browne Jam. t. 21. fig. 3.

Caules ramique procumbentes 2—5 dm. longi, interdum flexuosi, internodiis $2^1/_2$—3 cm. longis, foliis alternis aut interdum oppositis instructi. **Folia** viridia, 2—3 cm. longa, stipulis parvis 3—4 mm. longis atque $1^1/_2$ mm. latis instructa. **Foliola** $^3/_4$—2 cm. longa atque 4—9 mm. lata, adulta minute atque densissime reticulata. **Pedicelli** floriferi 1—$1^1/_2$ cm. longi, fructiferi 2—3 cm. metientes. **Sepala** 4 mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata, viridia, margine angusto scarioso instructa. **Petala** 6—7 mm. longa, 4 mm. lata, tenerrima, aurea. **Stamina** 3—4 mm. longa. **Fructus** columella 8—9 mm. longa, cocci 4—5 mm. longi atque $1^1/_2$ mm. lati.

Habitat in India occidentali, in America boreali calidiore, in centrali et meridionali, e. gr. in insula Portorico!, Jamaica, in Texas, California (ex A. Gray), Mexico (Schiede), Panama, in regni Novi-Granatensis prov. Mariquita (Triana!), in Boliviae prov. Larecaja viciniis Sorata, alt. 2600—2700 M. (Mandon, Pl. And. Boliv. n. 899!), in Peruvia (Ruiz!, Haenke!), et in insula Galapagorum Chatham (Andersson!). In Brasilia hucusque non observata, comparationis caussa hoc loco descripta.

III. LARREA Cav.

Larrea *Cav. in Ann. Cienc. Nat. II. 119. t. 18. 19. Ic. VI. 39. t. 559. 560. Meissn. Gen. 59. (43.). Endl. Gen. 6038. DC. Prodr. I. 705. Walp. Rep. V. 386. Ann. III. 840. IV. 306. A. Juss. in Mem. Mus. XII. 456. t. 15. fig. 5. A. Gray, Gen. Ill. t. 147. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 267.*

Flores hermaphroditi. Calyx 5-sepalus, sepalis concavis inaequalibus aut aequalibus, imbricatis, deciduis. Petala 5 hypogyna, sepalis alterna, tenera, venosa, unguiculatim attenuata. Discus parvus annularis, 10-lobus. Stamina 10, basi disci inserta; filamenta filiformia, basi intus squama oblonga, apice 2—3-dentata, dimidium filamenti superante instructa; antherae oblongae, versatiles, lateribus longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium breviter stipitatum, subglobosum, pilis albis patentibus densissime obsitum, subglobosum vel indistincte 5-lobatum, 5-loculare; ovula in loculis 6 vel pauciora, per paria superposita, pendula; stylus subulatus, interdum 5-partibilis, ovarium longitudine superans, subglaber; stigmata 5 minuta. Fructus longe pilosus, 5-coccus; cocci sedentes indehiscentes, 1-loculares, loculis 1-spermis. Semina oblonga, lateraliter paullum compressa, dorso carinata, testa tenui laevi, albumine corneo instructa. Embryo rectus, cotyledonibus anguste oblongis radiculam aequantibus.

Frutices in Americae borealis provinciis Texas, Mexico, in Andibus Americae meridionalis, in republica Argentina terrisque vicinis et verisimiliter etiam in Brasilia australi incolae, sempervirentes, balsamiflui. Rami nodosi, ramulis distichis alternantibus. Folia opposita, 2-stipulata, bifoliolata aut pinnata, foliolis obliquis basi lata sessilibus, haud raro inter se plus minusve connatis. Flores solitarii, pedicellis crassiusculis alternantibus insidentes, aurantiaci vel flavi.

1. LARREA DIVARICATA Cav. ramis teretibus, ramulis angulatis atque sulcatis divaricatim patentibus, breviter appresse sericeo-pilosis; foliis subsessilibus, utrinque, imprimis subtus sericeo-pilosis, bifoliolatis, stipulis membranaceis parvis ovatis, sparse sericeo-pilosis, serius glabris instructis, foliolis oblongis obliquis basi lata inter se atque cum petiolo connatis apice acutis; floribus in axillis foliorum solitariis, pedicellis crassiusculis folia aequantibus vel superantibus insidentibus; sepalis membranaceis, extus sericeo-pilosis, inaequalibus, duobus exterioribus minoribus;

petalis quam sepala minora duplo longioribus, obovato-oblongis, basim versus cuneatim attenuatis; staminibus petala aequantibus, filamentis squamulis intus adnatis apice lacerato-dentatis duplo longioribus; ovario densissime piloso; fructu 5-cocco, coccis oblongis, ventre angulosis, densissime pilosis.

Larrea divaricata Cav. Ic. VI. t. 560. fig. 1. DC. Prodr. I. 705.

Frutex fere 2 m. altus. Rami graciles fuscescentes; ramuli viridescentes, nodosi, internodiis $1^1/_2$—2 cm. longis, flexuosi atque divaricati. Folia canescenti-viridia, subtus nervis argenteo-nitentia; stipulae ferrugineae, vix 2 mm. longae; foliola $^3/_4$—1 cm. longa atque 4—5 mm. lata, nervis longitudinalibus subtus prominentibus instructa. Calycis sepala exteriora 4 mm. longa atque lata, interiora majora, (sicca) pallide cinerea. Petala 7—8 mm. longa, parte apicali 4—$4^1/_2$ mm. lata, aurea, basi violascentia. Staminum filamenta basi purpurascentia, apicem versus flavescentia. Fructus cocci 6 mm. longi atque 2—$2^1/_2$ mm. diametro metientes, coriacei.

Habitat in Chile prov. Aconcagua: Bridges!, in re publica Argentina prope Cordoba, campos totos fere sola obtegens: P. G. Lorentz!; in Brasilia meridionali verisimiliter etiamdum invenienda.

Adnot. Generis *Guajacum L.* in parte boreali Americae meridionalis, et frequentius etiam in Antillis occurrentis, hucusque speciem nullam e Brasilia provenientem vidimus; at testibus tamen Steudel et Rosenthal *Guajacum sanctum L.*, cujus lignum in America meridionali non minus aestimatur quam *Guajaci officinalis*, in Brasilia (verisimiliter cultum) observatur.

TABULA EXPLICATA.

Tab. XIII. Kallstroemia tribuloides, p. 70.

SIGLA

in tabulis Olacinearum, Icacinearum et Zygophyllearum adhibita.

1. Ramulus floriferus.
2. Alabastrum.
3. Flos clausus.
4. Flos apertus.
5. Calyx.
5a. Calyx fructifer.
6. Petalum.
7. Glandulae vel discus.
8. Androeceum.
9. Stamen.
10. Anthera.
11. Pollinis granula.
12. Gynaeceum.
13. Ovarium.
14. Stylus.
15. Stigma.
16. Ovulum.
17. Fructus immaturus.
18. Fructus maturus.
18a. Mericarpia.
19. Placenta.
20. Semen.
21. Embryo.
22. Pilus ex ovario desumptus.
23. Pilus e petalo desumptus.
D. Diagramma.
a. v. antice visum.
d. v. dorso visum.
l. v. a latere visum.
s. v. desuper visum.
|| Sectio verticalis.
= Sectio horizontalis.
m. n. Magnitudo naturalis.
+ Magnitudo aucta.

In tabulis I—XII analyses delineavit cl. auctor Ad. Engler, icones habitum referentes cl. Jos. Seboth, pictor Florae Brasiliensis. Tabulam XIII e b. Martii opere: Nova Genera et spec. plant. Brasil. etc. Vol. II. t. 163. repetivimus.

ZYGOPHYLLEARUM BRASILIENSIUM GEOGRAPHIA ET USUS.

De distributione geographica ob parvum Zygophyllearum brasiliensium numerum fusius tractare superfluum esset, et sufficiat, in locos natales supra enumeratos atque in novissimam ordinis recensionem in ill. Benthamii et Hookeri opere „Genera plantarum“ remittere.

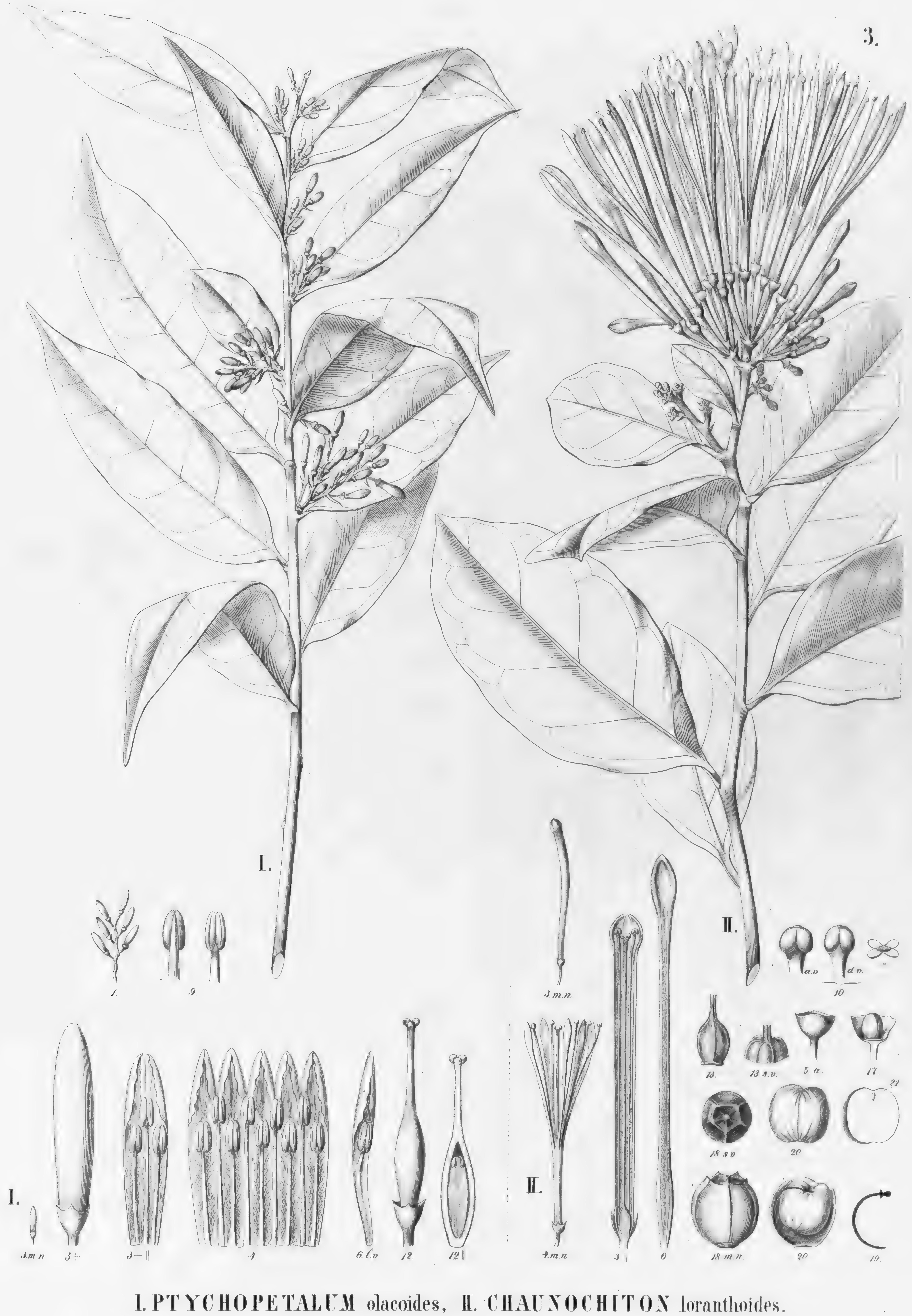
Usus. *Kallstroemiae maximae* folia ad potiones et fomenta emollientia, nec non ad unguenta pro cutis affectionibus passim inservire dicuntur. *Tribuli terrestris* usus inter medicinas adstringentes exoletus est. Magna contra *Guajaci officinalis* et *sancti* fama apud medicos adhuc exstat; quae vero stirpes quum in ipsa Brasilia nondum inventae sint, de iis tractare non est hujus loci.

1.
III.
D.
II.
2.
17.
I.
III.
1.
2.
4.
7.
9.
16.
11.
12.
18.
5 a.

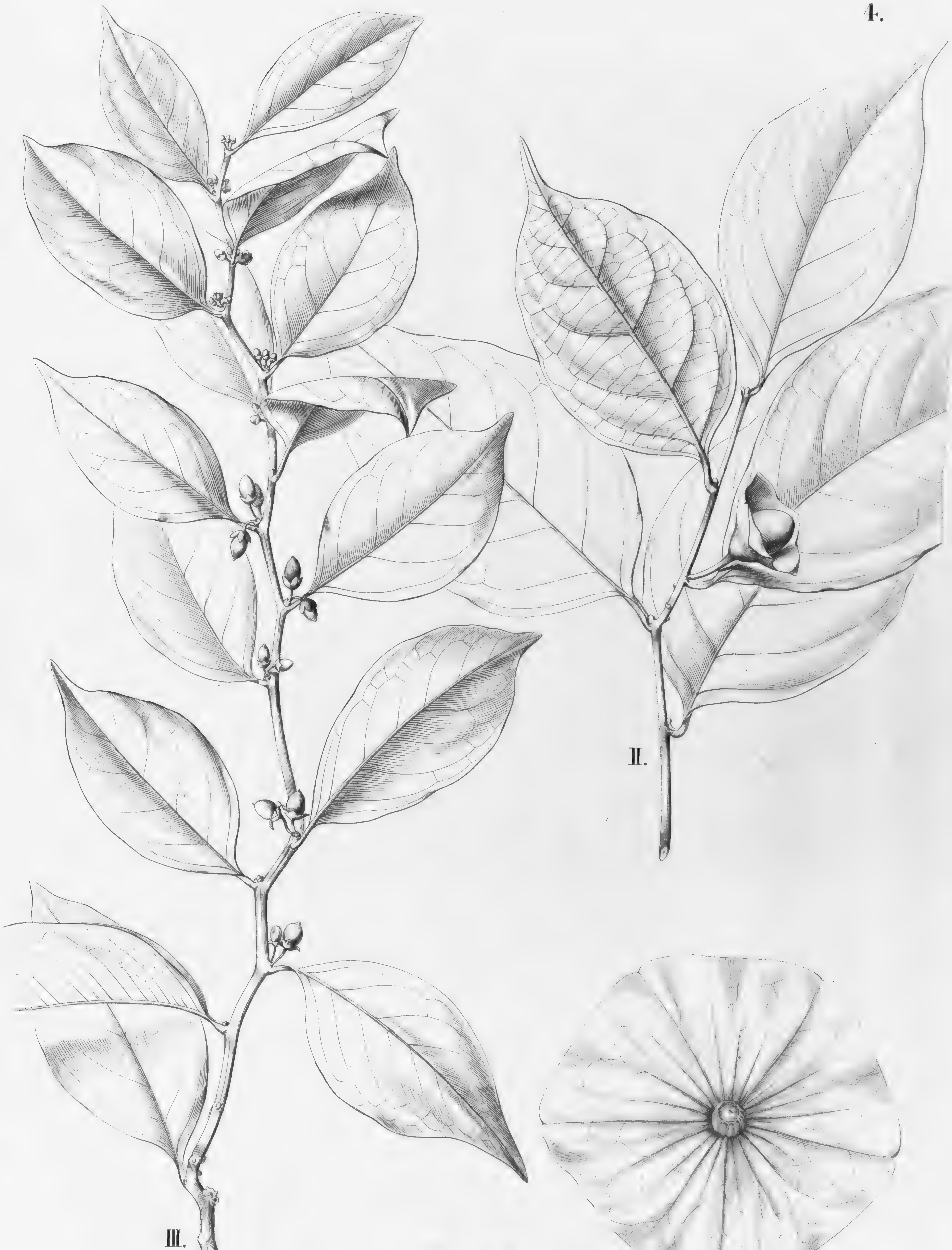
APTANDRA I. tubicina, II. Spruceana, III. liriosmoides.

I.
II.
D.
II.
2.
4.
1
l v.
a.v.
d.v.
9.
11.
10
d.v.
a.v.
6.
12.
12.
12.
17.
23.

XIMENIA I. Americana, II. coriacea.


I.
II.
1.
9.
3.m.n.
a.v.
d.v.
10.
13.
13 s.v.
5.a.
17.
18 s.v.
20
21
I.
II.
18 m.n.
20
19
3.m.n
3+
3+‖
4.
6.l.v.
12.
12‖
4.m.n
3‖
6

I. PTYCHOPETALUM olacoides, II. CHAUNOCHITON loranthoides.


II.
III.
I.
18.
5a

HEISTERIA I. Kappleri, II. Guyanensis, III. flexuosa.

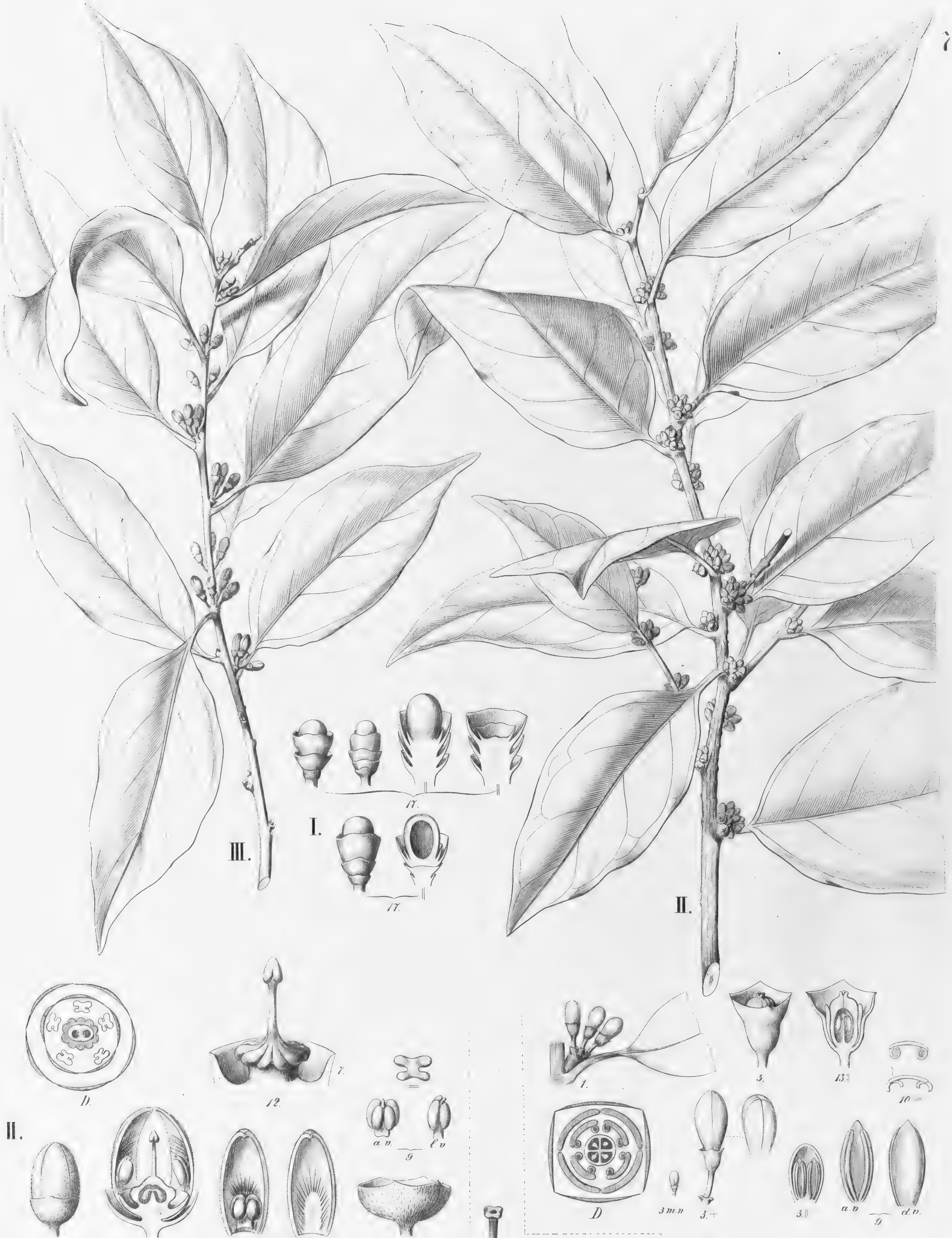
5.

II.
III.
I.
6
18. s. v.
3.
4.
4.
12
18.

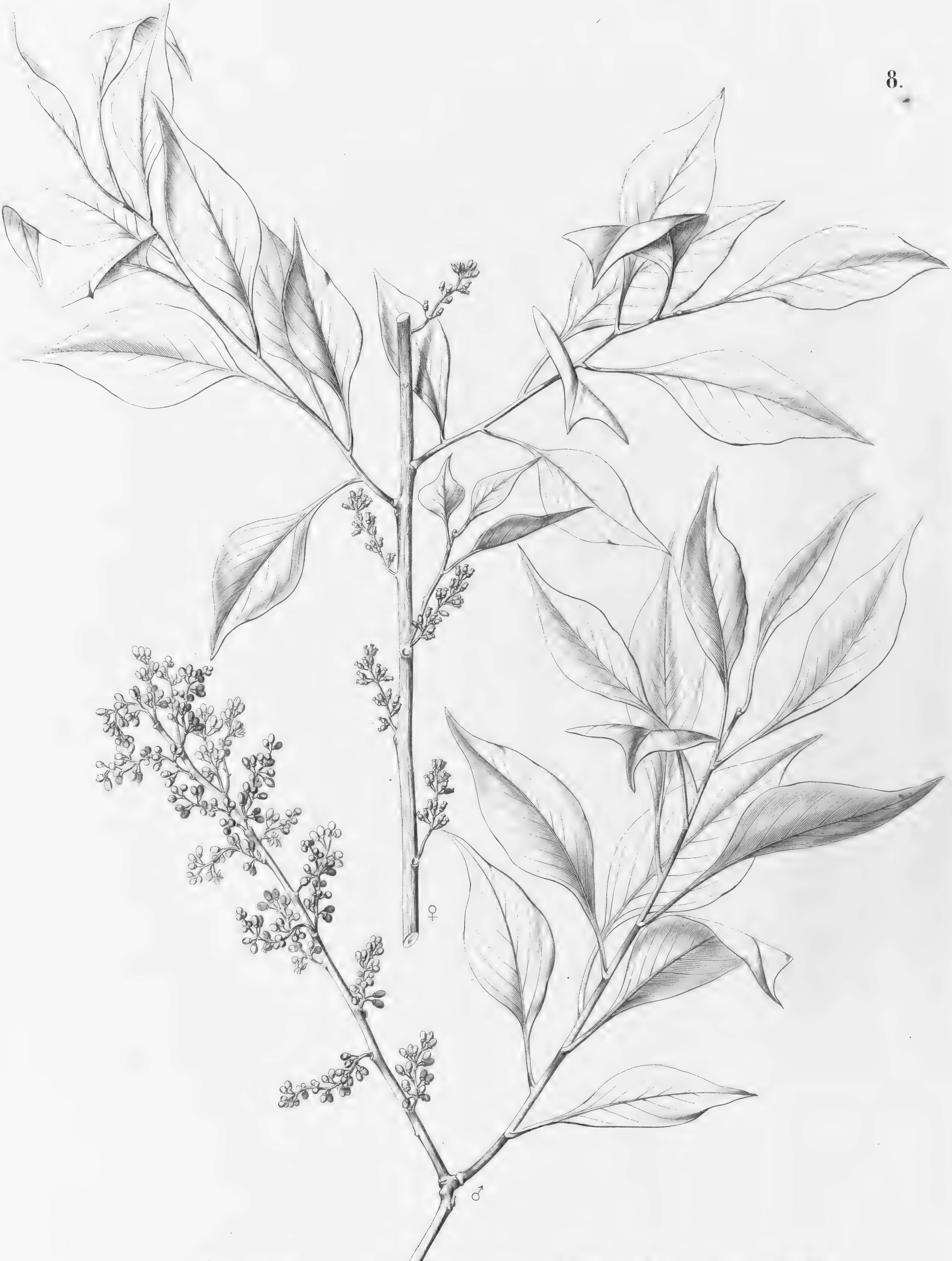
I. HEISTERIA densifrons, II. cyanocarpa fruct. monstr., III. Brasiliensis var. Blanchetiana.

V.
17
II.
20.s.v.
19
20‖
21.m.n.
21+
17
5.a.
18.
18=
20.
I.
6 a v
d v
a v
9
13=
III.
IV.
I.
1.
12.
2
4
3
12.
13.
13
D

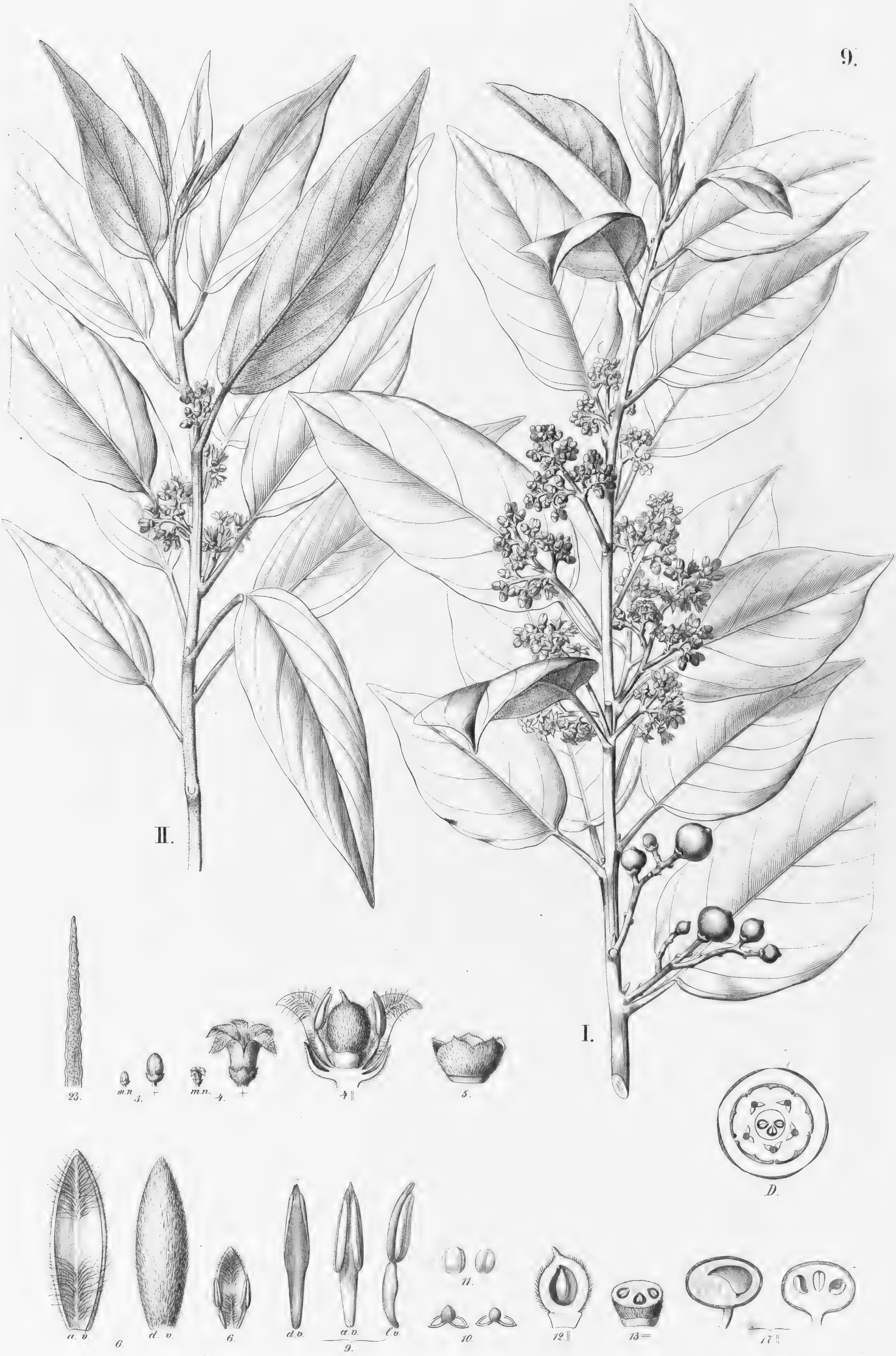
LIRIOSMA I. Pohliana, II. Gardneriana, III. adhaerens, IV. pallida, V. acuta.


III.
17.
I.
17.
II.
D.
12.
7.
II.
3.
3.||
6.
a.v.
9
l.v.
5.
1.
5.
13.||
10.
D
3.m.n.
3.+
3.||
a.v.
9.
d.v.
III.
IV.
1.
7.
5.
4.
4.
l.v.
a.v.
10.
6.
9.
12.
17.||
17.
14.
17.
17.
1.m.n.

I. CATHEDRA Gardneriana, II. C. rubricaulis, III. TETRASTYLIDIUM Brasiliense,
IV. SCHOEPFIA obliquifolia.


♀
♂
D
3.
6. d. v
8.
a. v
9.
d. v.
12.
12.
7.

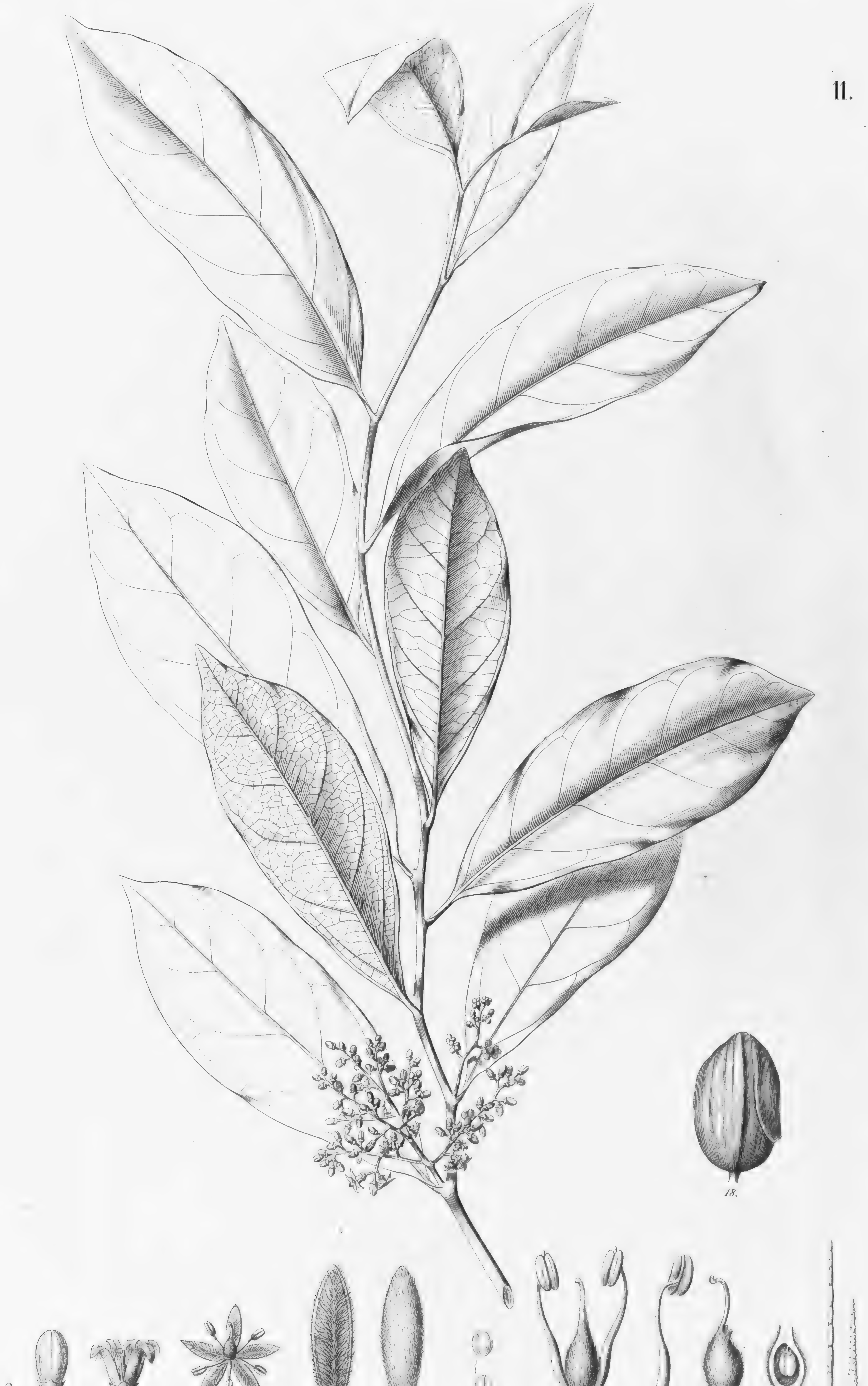
AGONANDRA Brasiliensis.


II.
I.
23.
m.n. 3.
m.n. 4.
4 ||
5.
D.
a. v.
6.
d. v.
6.
d.v.
a.v.
9.
l.v.
11.
10.
12 ||
13 =
17 ||

EMMOTUM I. nitens, II. nitens var. angustifolium.

I.
II.
18.
D
m.n
3.
+
d v
6.
5
a v
6
3
a.v.
6. +
l v
a v.
d v.
9
l v
10
12
12

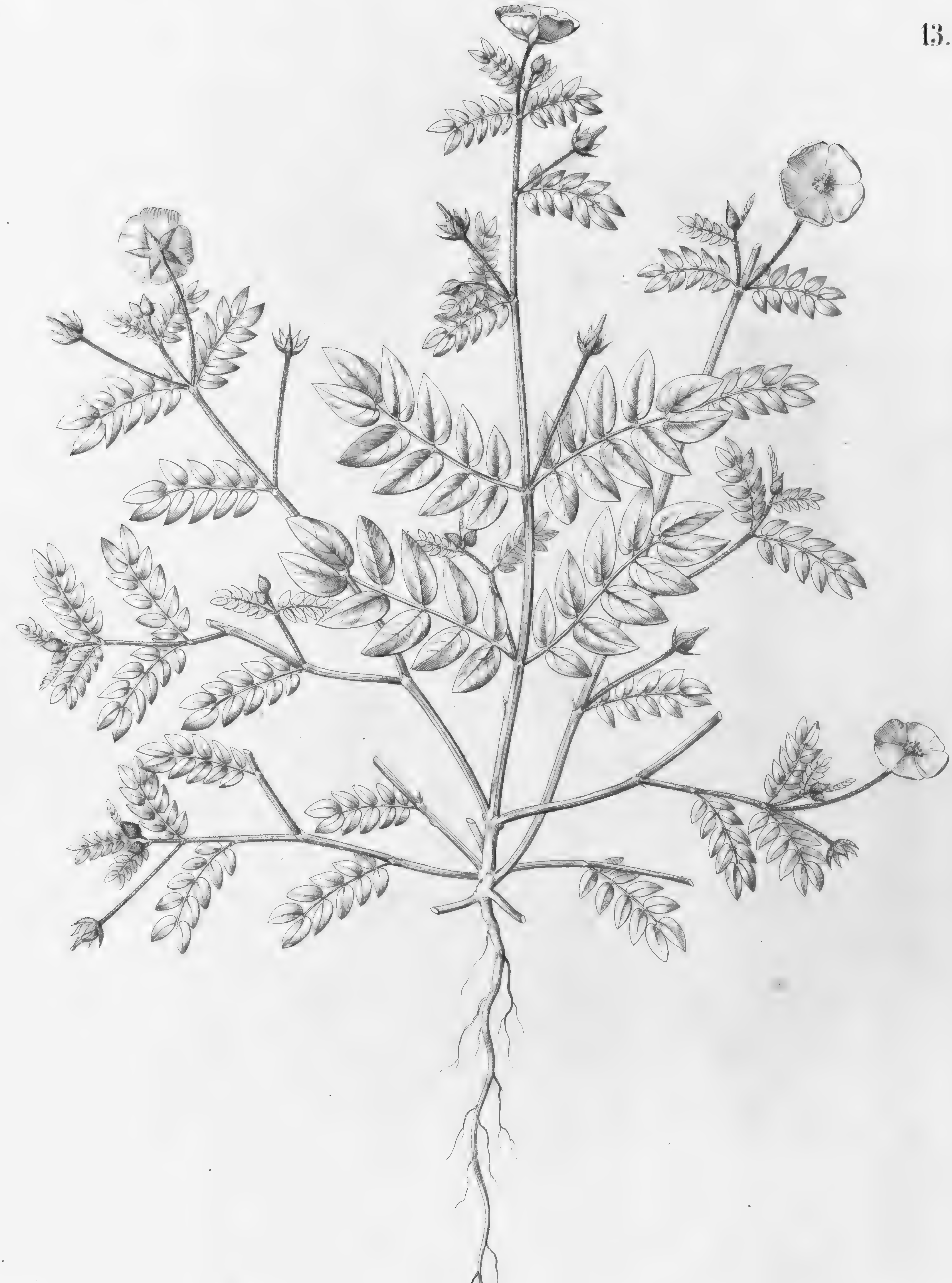
PORAQUEIBA I. Guianensis, II. sericea.


18.
m n.
2
2 +
4
4.
a v.
6.
d v
11.
12.
9.
12
13.
22
23

MAPPIA nitida.

m n
3
5
a v.
6
d v.
a v.
9.
d v.
7.
12.
13 ||
15
13 =
18 =
18
||
20.

KUMMERIA Brasiliensis.


4.
5.
6
a.v.
9
d.v.
18.
d.v.
l.v.
18 a
21.

EHRENBERGIA tribuloides.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO
NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS LXV.

RUTACEAE, SIMARUBACEAE, BURSERACEAE. Exposuit A. ENGLER, p. 77—294. tab. 14—61.
☞ Continuatio fasc. LX. (post Zygophylleas).

PRETIUM: 30½ Flor. = 17½ Thlr.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Septembr. 1874.

RUTACEAE, SIMARUBACEAE, BURSERACEAE.

EXPOSUIT

ADOLPHUS ENGLER, Phil. Dr.,
CUSTOS MUSEI BOTANICI R. MONACENSIS, IN UNIVERSITATE R. MONACENSI BOTANICEN DOCENS.

RUTACEAE.

Rutaceae *Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 278. *(em.), includunt ordines sequentes priorum:* Rutaceae *Juss. Gen.* 296. (1789) *pr. p.*, Aurantiorum *sect. II. l. c.* 260, *et* Terebinthacearum *pars l. c.* 368. — Aurantiaceae *Corr. Ann. Mus. VI.* 376. (1805); *Mirb. Bull. Philom.* 379. (1813). — Diosmeae *R. Brown in Flinders' Voy.* 545. (1814); *Verm. Schrift. I.* 31. — Cusparieae *DC. Mém. Mus. IX.* 141. (1822). — Fraxinellae *Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI.* 149. (1823). — Amyrideae *et* Pteleaceae *Kunth in Ann. sc. nat. II.* 345. (1824). — Aurantiaceae, Rutaceae *et* Terebinthacearum *trib. V. et VI,* Amyrideae *et* Pteleaceae *DC. Prodr. I.* 535. 709. (1824) *et II.* 81. 82. (1825). — Rutaceae *A. Juss. in Mém. Mus. XII.* 384—542. *t.* 14—26. 29. (1825), *excl.* Zygophylleis *et* Simarubeis; *A. St. Hil. Fl. Bras. mer. I.* 93. (1825). — Zanthoxyleae, Rutaceae, Diosmeae, Aurantiaceae *Bartl. Ord. Nat.* 385. 386. 389. 392. — Rutaceae *Schott Fragm. bot. et in Ann. sc. nat.* 1834 *p.* 230. — Aurantiaceae, Ruteae, Diosmeae, Zanthoxyleae *pr. p. Meissn. Gen.* 46. (34.) 60—65. (44—47). — Aurantiaceae, Zanthoxyleae, Diosmeae, Rutaceae *Endl. Gen.* 1043. 1145. 1149. 1159; *Lindl. Veg. Kingd.* 457. 472. 469.

DICOTYLEDONEAE HERMAPHRODITAE, RARIUS POLYGAMO-DIOICAE, DIALYPETALAE AUT RARIUS GAMOPETALAE, FLORIBUS REGULARIBUS, RARO IRREGULARIBUS HOMOSTEMONEIS, STAMINIBUS CUM PETALIS ALTERNIS, AUT DIPLOSTEMONEIS; RARO PLEIOSTEMONEIS; STAMINIBUS BASI VEL RARIUS MARGINI TORI INSERTIS, PLERUMQUE LIBERIS, RARO CONNATIS VEL CUM TUBO COROLLINO CONGLUTINATIS, PLERUMQUE OMNIBUS FERTILIBUS, RARO NONNULLIS STERILIBUS; ANTHERIS VERSATILIBUS VEL DORSO CUM APICE FILAMENTI ADNATIS, DITHECIS, INTRORSUM LONGITUDINALITER BIRIMOSIS; DISCO ANNULARI VEL PULVINARI, TUBULOSO VEL PRODUCTO; GYNOECEI CARPIDIIS 4—5, RARO PAUCIORIBUS, RARISSIME PLURIBUS, SAEPISSIME BASI LIBERIS, OPERA STYLI ATQUE STIGMATIS TANTUM CONNATIS, RARO IPSIS CONNATIS; OVULIS PRO CARPIDIIS VEL OVARII LOCULIS PLERUMQUE 2 SUPERPOSITIS AUT COLLATERALIBUS, RARIUS 1, RARISSIME PLURIBUS, PENDULIS, RAPHE VENTRALI, MICROPYLE SUPERA; FRUCTU PLERUMQUE 4—5-COCCO VEL ABORTU 1—3-COCCO, COCCIS INTUS DEHISCENTIBUS 1—2-SPERMIS, ENDOCARPIO SAEPE SOLUTO, AUT BACCATO V. CORIACEO VEL DRUPACEO 2—5-LOCULARI, RARISSIME CAPSULARI, LOCULIS PLERUMQUE 1-SPERMIS; SEMINIBUS OBLONGIS VEL RENIFORMIBUS, TESTA VARIA; EMBRYONE RECTO VEL CURVO, SEMPER PRO SEMINE MAGNO, EXALBUMINOSO VEL INTRA ALBUMEN CARNOSUM CONSITO, COTYLEDONIBUS VARIIS, RADICULA SUPERA. — *FRUTICES VEL ARBORES, RARISSIME HERBAE, CORTICE SEMPER GLANDULAS RESINOSAS INTUS GERENTE, FOLIIS ALTERNIS VEL OPPOSITIS, SIMPLICIBUS VEL COMPOSITIS, MEMBRANACEIS VEL CORIACEIS, SEMPER EXSTIPULATIS ET SEMPER PELLUCIDO-PUNCTATIS.*

Flores diplochlamydei, bisexuales, raro unisexuales, 4—5-, rarius 3—7-meri, plerumque regulares, raro zygomorphi. Calycis sepala aequalia vel inaequalia, 4—5, rarius 3—7, rarissime minima, hypogyna, saepe plus minusve connata atque calycem cupuliformem aequaliter vel inaequaliter dentatum, interdum bilabiatum efformantia, plerumque imbricata. Petala basi vel rarius margini tori inserta, calycis sepalis vel laciniis isomera, rarissime nulla, late imbricata, rarius valvata, libera aut rarius in corollam regularem vel zygomorpham connata. Stamina basi vel rarius margini tori inserta, petalis aut numero aequalia atque alterna, aut duplo plura, rarissime pauciora vel (chorisi collaterali) numerosiora, omnia fertilia autnonnulla sterilia singulatim formata; filamenta saepissime basi esquamata, libera vel rarius cum tubo corollino conglutinata, rarissime inter se in tubum a corolla liberum connata; antherae biloculares, oblongae vel ovatae vel cordatae, versatiles vel dorso apice filamenti adnatae, rimis longitudinalibus introrsum dehiscentes, connectivo saepe apice glanduloso vel basi ultra antheras in appendiculum simplicem vel bifidum producto. Discus inter stamina et ovarium consitus, rarissime inconspicuus, saepe annularis vel cupularis, plerumque crenatus vel dentatus, haud raro in gynophorum plus minusve elongatum productus, vel etiam calycis fundum late vestiens. Carpidia 4—5, raro 1—3, rarissime 7 vel plura, saepe basi libera, gynophoro insidentia et apice tantum operâ styli vel stigmatis connata, haud raro in ovarium 4—5- vel 2—3-, rarissime multiloculare connata; ovula pro quovis carpidio vel quovis loculo saepissime 2 superposita, raro solitaria, vel plura nunc superposita, nunc biseriata, rarissime multiseriata, pendula, raphe ventrali et micropyle supera. Styli terminales vel ventrales vel basilares, breves aut elongati, aut distincti aut haud raro basi liberi et supra tantum, aut saepe quoque omnino in unum sulcatum connati; stigmata libera vel in unum capitatum vel lobatum connata. Fructus varius, saepe 4—5-, abortu 1—3-coccus, coccis coriaceis, raro drupaceis, intus dehiscentibus, endocarpio corneo vel chartaceo, bivalvi, elastice soluto, cum semine secedente vel semine expulso remanente, raro capsularis loculicide dehiscens, saepe baccatus v. drupaceus vel coriaceus, 4—5-, rarissime pluri-locularis, loculis saepius 1-spermis. Semina oblonga vel reniformia, sessilia vel funiculo plus minusve longo propendula, testa varia, interdum crassa, coriacea et nitida. Albumen nullum vel carnosum. Embryo semper majusculus, rectus vel curvatus, cotyledonibus planis foliaceis vel crassis vel convolutis sese et radiculam involventibus, radicula semper supera.

Frutices atque arbores, rarissime herbae plus minusve glanduloso-punctatae, saepe graveolentes atque odorae; foliis alternis, raro oppositis, semper exstipulatis semperque pellucido-punctatis, simplicibus vel compositis pinnatis digitatisve, foliolis plerumque integris atque glabris, rarius pilosis; floribus variis, parvis vel majusculis, coloratis, rarius viridescentibus, saepe numerosis in inflorescentias terminales atque axillares vario modo digestis.

DE RUTACEARUM AFFINITATIBUS ATQUE DISPOSITIONE SYSTEMATICA.

Vasta est copia plantarum, quas in hoc ordine includimus, florum fructuumque structura omni modo variatas neque minus habitu satis diversas. Quâ de causa etiam nonnullae quas nunc conjunximus tribus ab auctoribus prioribus ordinum titulo salutatae sunt, quamvis jam ill. Jussieu in ordine suo *Rutarum* maximam earum partem conciliaverat. Postquam vero auctores illustrissimi A. Jussieu, A. P. de Candolle, Nees et Martius, atque imprimis A. St. Hilaire, de florum fructuumque indole in scriptis supra citatis lucide disseruerunt, magis magisque sententia stabilita est, *Rutaceas* proprias, *Diosmeas* atque *Boronieas, Cusparieas* vel *Fraxinellas* neque minus *Zanthoxyleas* inter se maxime affines esse, *Zygophylleas* autem, prius ad eundem typum adscriptas, ordinem proprium foliis oppositis, stipulatis, carpidiis in fructu haud disjunctis, endocarpio semper remanente bene distinctum constituere. Hanc sententiam ill. A. P. de Candolle in monographia sua *Rutacearum* secutus est. Longum tamen esset enarrare, quantopere auctores de positione nonnullorum generum dubitaverint et quibus de causis tribus ab auctoribus semper alio modo definitae sint. Hoc tantum omittere nolo, quod cl. Endlicher iterum *Zanthoxyleas, Diosmeas* et *Rutaceas* pro ordinibus aequivalentibus accepit. Notae quibus *Rutaceae* multae facillime cognoscuntur, scil. carpidia basi discreta, apice tantum operâ styli vel stigmatis connata, in fructu omnino soluta intusque loculicide dehiscentia, endocarpium solutum cum semine vel seminibus ab epicarpio secedens, in *Simarubaceis* quoque observantur. Quadecausa ill. A. Jussieu in scripto supra citato, atque inter recentiores imprimis ill. A. Braun (in Ascherson Flora der Provinz Brandenburg p. 54), *Simarubaceis* titulum subfamiliae *Rutacearum* tantum vindicârunt. Reverâ tanta est affinitas inter *Simarubaceas* atque *Rutaceas*, ut differentiae, quas in *Simarubaceis* veris ovula in loculis solitaria, filamenta plerumque basi appendiculata, folia nunquam pellucido-punctata praebent, pro levioribus recenseri queant. Siquidem hoc accipitur, sine dubio familiae limites etiam magis removendi erunt. Nostrâ vero sententiâ ill. Bentham et Hooker *Rutacearum* characterem optime recognoverunt in eo, quod aut omnia earum organa aut folia tantum resinâ acri et oleo aethereo in glandulis pellucidis secreto gaudent. Si enim plantae multis notis inter se affines, aliis autem discrepantes, una nota tam essentiali, in quovis plantae statu visibili consentiunt, affinitas naturalis inter eas accipi potest. Quadecausa sine ulla dubitatione *Aurantiaceae*, a botanicis omnibus prioribus a *Rutaceis* longe remotae, ab auctoribus illis optimo jure in eundem ordinem collocatae sunt. Id tamen probare non possumus, quod iidem autores in hac sententia non semper perseveraverint et notis levioribus interdum innixi nonnulla genera glandulis pellucidis carentia inter *Rutaceas*, alia vero glandulis majusculis pellucidis praedita inter *Burseraceas* vel *Meliaceas* posuerint. Nos enim nunquam observavimus, plantas ejusdem generis glandulis pellucidis nunc gaudere nunc carere; itaque omnia genera, quorum species foliis pellucido-punctatis praeditae sunt, inter *Rutaceas* posuimus, *Amyrideas*, sententiam clarissimi Planchon (Ann. sc. nat. ser. V. t. 14. p. 320) accipientes, sub tribus titulo ad ordinem nostrum adscripsimus, paucas autem plantas glandulis carentes a cl. Bentham et Hooker *Rutaceis* adsociatas in *Simarubacearum* ordinem, nostro sensu ampliatum et omnes formas *Rutaceis* correspondentes, *Burseraceis* exceptis, continentem recepimus. Praeterea monendum habemus, quod in nonnullis plantis, quae glandulis pellucidis carere dictae erant, examine accuratiore illas bene observavimus, e. gr. in genere Brasiliensi *Leptothyrsa Hook. fil.* Rationibus supra expositis genera *Flindersia* et *Chloroxylon* nunc tribum propriam ordinis nostri constituere debent, expellenda autem sunt imprimis *Peganum* (ad *Zygophyllaceas* remittendum), tum propter folia epunctata, tum propter praesentiam stipularum, quae in nulla Rutacea genuina occurrunt, tum denique propter staminum evolutionem (confer Payer, Organogénie de la fleur p. 68. t. 44. f. 27—33), deinde fortasse (accuratius examinata) genera *Phellodendron*, *Phelline*, *Melanococca*, *Hyptiandra*, quorum quidem ill. autores Bentham et Hooker specimina nulla vel incompleta tantum ante oculos habuerant.

Acceptis hisce mutationibus, ordo *Rutacearum* valde naturalis evadit et bene distinctus, qui omnes continet plantas dicotyledoneas, quibus folia sunt exstipulata, grosse pellucido-punctata, et carpidia 1—plura vario modo conjuncta, ovula autem semper pendula et raphe ventrali instructa.

Quod ad ordinis dispositionem pertinet, praesertim eam a cll. Bentham et Hooker propositam, in ovulorum numero, fructuum, seminum atque cotyledonum indole innixam secuti sumus, sed *Pilocarpeas*, ob diversam embryonis conformationem et semina exalbuminosa, a tribu *Zanthoxylearum* separavimus. Fusius vero de hujus familiae et sequentium quoque affinitatibus, neque minus de earum dispositione, alio loco disserere in animo est.

CONSPECTUS TRIBUUM RUTACEARUM OMNIUM.

Series I. Carpidia 4—5, abortu interdum pauciora, rarissime plura, aut basi libera atque ope stylorum vel stigmatum apice connata, aut ipsa paullum connata, in fructu plus minusve separata, intus loculicide dehiscentia.

A. Ovula 3 vel plura. Embryo saepe curvus. Albumen carnosum Trib. I. RUTEAE.
  Endocarpium remanens. Embryo curvus . . . . Subtrib. 1. Euruteae.
  Endocarpium solutum. Embryo rectus . . . . Subtrib. 2. Dictamneae.

B. Ovula 2 superposita vel collateralia, interdum solitaria.
  a. Embryo curvatus vel uncinatus, radicula inter cotyledones retracta. Albumen nullum vel parcissimum . . . . Trib. II. CUSPARIEAE.
    Cotyledones planae convolutae, basi saepe 2-auriculatae. Flores saepe zygomorphi, majusculi . . . . Subtrib. 1. Eucusparieae.
    Cotyledones crassae carnosae. Flores semper regulares, parvi Subtrib. 2. Pilocarpeae.
  b. Embryo rectus vel arcuatus, radicula haud retracta. Albumen nullum vel carnosum.
    α. Cotyledones crassae carnosae.
      I. Albumen nullum . . . . Trib. III. DIOSMEAE.
        Fructus capsularis 5-locularis. Endocarpium remanens . Subtrib. 1. Calodendreae.
        Fructus 1—5-coccus. Endocarpium solutum . . . Subtrib. 2. Eudiosmeae.
      II. Albumen carnosum . . . . Trib. IV. BORONIEAE.
    β. Cotyledones planae ovatae vel orbiculares . . . . Trib. V. ZANTHOXYLEAE.
      Stamina petalis numero aequalia vel duplo plura. Carpidia petalis numero aequalia vel pauciora . . . . Subtrib. 1. Euzanthoxyleae.
      Stamina numerosa. Carpidia petalis numero plura . Subtrib. 2. Peltostigmeae.

Series II. Carpidia 3—5 connata. Fructus capsularis 3—5-locularis, loculicide vel septicide 3—5-valvis. Ovula plura. Albumen nullum . . . . Trib. VI. FLINDERSIEAE.

Series III. Carpidia 5, saepe pauciora, rarissime unum, raro plura, semper connata. Fructus coriaceus, drupaceus vel baccatus, indehiscens.

a. Albumen carnosum	Trib. VII. TODDALIEAE.
Ovula in loculis 2	Subtrib. 1. Eutoddalieae.
Ovula in loculis solitaria	Subtrib. 2. Skimmieae.
b. Albumen nullum.	
α. Carpidium solitarium, uniloculare, 2-ovulatum	Trib. VIII. AMYRIDEAE.
β. Carpidia 2—plura, omnino connata. Fructus saepe corticatus	Trib. IX. AURANTIEAE.
Ovula in loculis 1—2	Subtrib. 1. Limonieae.
Ovula in loculis plura	Subtrib. 2. Citreae.

Tribus I. RUTEAE Benth. *et* Hook. *Gen. Pl. I. 280, excl.* Peganum *Linn.* — Rutacearum *Trib. I.* Diosmeae *DC. Prodr. I. 709 pr. p.* — Rutaceae *Bartl. Ord. Nat. 386.* — Ruteae *pr. p. Meissn. Gen. 60. (44).* — Rutaceae *Endl. Gen. 1159, excl.* Peganum *L.* — Flores hermaphroditi, actinomorphi v. raro zygomorphi. Petala et stamina libera. Discus liber crassus, saepe in gynophorum productus. Ovula pro carpidiis 3 vel plura. Fructus endocarpio adhaerente vel soluto. Embryo in albumine carnoso vel tenui plerumque arcuatus, rarius rectus.

Subtrib. 1. Euruteae *Engl.* Flores actinomorphi. Embryo in albumine carnoso curvus.

I. RUTA Linn.

Ruta *Linn. Gen. n. 523; DC. Prodr. I. 709. pr. p.; A. Juss. Mém. Mus. XII. 462. t. 17. n. 9; Walp. Rep. I. 517, Ann. II. 251; Meissn. Gen. 60. (44); Endl. Gen. p. 1160; Gay Fl. Chil. I. 489; Reichenb. Ic. Fl. Germ. V. t. 155—157, Pl. Crit. VIII. t. 786—790; Bot. Mag. t. 2018. 2311; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 287. pr. p.* — Desmophyllum *Webb Phyt. Canar. I. 14.* — Rutaria *Webb Pl. exsicc. Bourgeau.*

Flores hermaphroditi. Calyx brevis, 4—5-lobus vel -partitus, tarde deciduus. Petala 4—5, hypogyna, aequalia, calycis lobis alterna, unguiculata, limbo fornicato laciniato sinuatove vel ciliato, imbricata. Stamina 8—10 hypogyna, basi tori inserta, 4—5 petalis opposita breviora; filamenta subulato-filiformia, basi dilatata, glabra; antherae ovatae, apice obtusae, longitudinaliter dehiscentes. Discus crassus urceolaris, 8—10-glandulosus vel 8—10-foveolatus. Ovarium sessile, profunde 4—5-lobum, 4—5-loculare; ovula in loculis 6—12, placentis e medio axe pendulis biseriatim affixa. Stylus centralis, e basi ad apicem attenuatus; stigma terminale, aequale, 4-sulcum. Fructus capsularis, 4—5-lobus, lobis indehiscentibus vel apice et introrsum dehiscentibus, ∞-spermis. Semina angulato-reniformia, testa fusca grosse punctata. Embryo intra albumen carnosum leviter arcuatus, cotyledonibus magnis interdum 2-partitis.

Herbae perennes vel suffrutices orbis antiqui incolae, in zonae septentrionali-temperatae partibus australibus diffusae, species una in America meridionali interdum culta atque efferata. Caules teretes, virides, glabri, ramosi, ramulis plus minusve dense foliosis. Folia alterna, crassiuscula, glauco-viridia vel viridia, glaberrima, utrinque glanduloso-punctata, petiolo basi dilatato, nunc pinnata nunc saepissime decomposita. Flores majusculi, pedicellati, in cicinnos corymbum laxum efformantes dispositi, lutei, rarissime albi. Omnes fere partes glandulis oleum volatile graveolens secernunt.

1. RUTA BRACTEOSA DC. ramulis erectis dense foliosis; foliis supradecompositis, laciniis oblongo-cuneatis obtusiusculis; bracteis magnis late ovatis cordatisque; petalis longe subciliato-denticulatis; capsulae globosae lobis acutis conniventibus.

Ruta bracteosa DC. Prodr. I. 710!; Reichenb. Pl. crit. VIII. t. 789; Gay Fl. Chil. I. 489!.
Ruta chalepensis tenuifolia d'Urv. Enum. 44.
Arruda Brasiliensium.

Suffrutex $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ m. altus. Rami teretes, glabri, adscendentes, dense foliosi. Folia laete viridia, vix glaucescentia, crassiuscula, subpinnatipartita vel decomposita, laciniis lateralibus atque terminalibus subaequalibus, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ cm. longis, 2—3 mm. latis. Flores pedicellis $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ cm. longis insidentes, in cicinnos corymbum subfurcatum componentes digesti. Bracteae atque bracteolae summae sessiles, semiamplexicaules, ovatae vel ovato-lanceolatae, acutae. Calycis laciniae ovatae, acutae, dimidium petalorum longitudine paulo superantes, 3 mm. longae, $1\frac{1}{2}$ mm. latae, virides. Petala 5—6 mm. longa, $2\frac{1}{2}$ mm. lata, luteo-viridia, basi unguiculata, apice obtusa, margine denticulis angustissimis 1 mm. longis subciliata. Stamina petalis alterna iis paullo longiora. Capsula subglobosa, e medio 4—5-loba, lobis acutis supra conniventibus, 5 mm. longa atque lata. Semina subreniformi-trigona, dorso convexa, nigrescentia, $1\frac{1}{2}$ mm. longa.

Habitat originaria in Europae meridionalis ditione Mediterraneae, colitur in hortis Brasiliae, e. gr. ad Lagoa Santa prov. Minarum: Warming!. Praeterea frequenter occurrit in regni Chilensis hortis et extra hortos quasi spontanea: Gay; in republica Argentina in valle Sierrae anterioris pr. Catera et Ascochinga: P. G. Lorentz!.

Tribus II. CUSPARIEAE *(DC.)* em. Engl. — Rutacearum *trib. II.* Cusparieae *DC. in Mem. Mus. I. 141. et Prodr. I. 729, atque trib. I.* Diosmearum *gen. DC. Prodr. I. 709.* — Fraxinellae *Nees et Mart. in Nov. Act. XI. 149.* — Diosmearum *trib.* Cusparieae *et trib.* Pilocarpeae, *excl. gen. nonnull., Bartl. Ord. nat. 388; Meissn. Gen. 62. (45); Endl. Gen. Pl. p. 1150 et 1152.* — Rutacearum *subtrib. 2. C. et D. Lindl. Veg. Kingd. 469, excl. gen. nonnull.* — Rutacearum *trib. II.* Cusparieae *et trib. V.* Zanthoxylearum *gen. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 279. 295.* — Flores regulares vel zygomorphi, homostemones, raro pleiostemones. Carpidia 4—5 ope stylorum atque stigmatum connata, ipsa paullum connata, in fructu plus minusve separata. Embryo curvatus vel uncinatus, radicula inter cotyledones retracta. Albumen nullum vel parcissimum.

Subtrib. 2. Cusparieae *DC. Mém. Mus. IX. 141, Prodr. I. 729; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 279. excl. gen.* Leptothyrsa. — Fraxinellae *Nees et Mart. in Nov. Act. XI. 149.* — Diosmearum *trib.* Cusparieae *pr. p. Bartl. Ord. nat. 386; Meissn. Gen. 62. (45).* — Diosmearum *trib. I. Endl. Gen. Pl. p. 1150.* — Rutacearum *subtrib. 2. A. Lindl. Veg. Kingd. 469.* — Flores hermaphroditi, rarius regulares, plerumque zygomorphi. Petala rarius libera, plerumque in corollam connata, laciniis imbricatis raro valvatis. Stamina petalis isomera, raro plura, in floribus regularibus libera, in zygomorphis tubo corollino adnata, saepissime nonnulla inferiora ananthera. Ovarii carpidia basi vix connata, apice ope stylorum connexa; ovula in loculis semper 2 superposita. Fructus aut capsularis carpidiis primum lateribus connatis demum secedentibus, aut 1—5-coccus carpidiis vel coccis intus longitudinaliter dehiscentibus 1—2-spermis. Endocarpium elasticum 2-valve semper secedens. Embryo exalbuminosus vel albumine tenuissimo inclusus, arcuatus, cotyledonibus convolutis 2-auriculatis, radiculam includentibus.

CONSPECTUS GENERUM AMERICAE MERIDIONALIS.

A. Flores actinomorphi. Stamina omnia fertilia.
  a. Petala libera. Stamina libera hypogyna.
    Discus in gynophorum ovarium cingens productus . . . . II. SPIRANTHERA St. Hil.
    Discus cupuliformis ovarium cingens . . . . III. ALMEIDEA St. Hil.
  b. Petala in tubum longum connata. Staminum filamenta fere tota longitudine tubo adnata (III b). WARMINGIA Engl.
B. Flores plus minusve zygomorphi. Petala plus minusve in corollam connata, lobis imbricatis. Staminum filamenta plus minusve cum corollae tubo conglutinata, 2—3 vel plura ananthera, raro omnia fertilia.
  a. Fructus capsularis, carpidiis lateribus vel basi cohaerentibus demum secedentibus.
    α. Carpidia 1-sperma.
      Petala basi tantum in tubum brevissimum connata, supra libera, erecta, subvalvata. Stamina 5, maxima parte libera. Connectivum antherarum exappendiculatum . . . IV. RAVIA Nees et Mart.
      Petala in corollam longiusculam hypocraterimorpham connata, laciniis imbricatis tubo brevioribus. Stamina 5—8 fere tota longitudine in tubum corollae adnatum conglutinata. Connectivum antherarum basi in appendiculum productum . . . . V. GALIPEA (Aubl.) em. Engl.
    β. Carpidia 2-sperma.
      I. Calyx parvus cupuliformis vel bilabiatus. Stamina basi vel medio cum tubo corollino conglutinata.
        Petala aestivatione imbricata . . . . VI. RAPUTIA Aubl.
        Petala aestivatione valvata . . . . VII. DECAGONOCARPUS Engl.
      II. Calyx magnus tenuiter membranaceus, coloratus, tubuloso-campanulatus. Stamina fere tota longitudine cum tubo corollae conglutinata; antherae tantum liberae . . . VIII. ERYTHROCHITON Nees et Mart.
  b. Fructus 1—paucicoccus. Cocci semper liberi, nonnulli aborientes, semper 1-spermi.
    α. Calyx parvus cupuliformis, interdum bilabiatus.
      Corollae tubus brevis . . . . IX. CUSPARIA Humb.
      Corollae tubus elongatus . . . . (IX b). NAUDINIA Planch. et Linden.
    β. Calyx magnus, sepalis liberis valde inaequalibus, imbricatis.
      Corolla calycem superans. Corollae lacinia superior ceteris minor. Frutex . . IX. RAVENIA Vell.
      Corolla calyce omnino inclusa. Corollae lacinia superior ceteris major. Herba . IX. MONNIERA Loefl.

II. SPIRANTHERA St. Hil.

Spiranthera*) *St. Hil. in Bull. Phil. 1823 p. 130; Pl. Rem. Bres. Par. 147. t. 17; Fl. Bras. I. 83; DC. Prodr. I. 723; A. Juss. Mém. Mus. XII. 491. t. 23. n. 32; Walp. Ann. I. 499; Meissn. Gen. 62. (45); Endl. Gen. Pl. p. 1150; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 283.* — Terpnanthus *Nees et Mart. Nov. Act. XI. 152. et 177 t. 19 k. et 31.*

Flores hermaphroditi. Calyx cupuliformis, 5-dentatus, coriaceus. Petala 5, hypogyna, aequalia, calycis lobis alterna, linearia, angusta, extus intusque breviter atque densissime puberula, imbricata. Stamina 5, hypogyna, basi disci inserta; filamenta filiformia; antherae lineares, versatiles, longitudinaliter dehiscentes, post expansionem floris spiraliter revolutae. Discus crassus, columnaris, margine sinuato-10-dentatus. Gynoeceum clavatum, stipitatum, ultra discum elevatum, sericeo-pubescens, 5-carpidiatum; ovula in carpidiis gemina, superposita. Stylus filiformis, longus, stamina superans; stigma capitellatum. Fructus 2—5-coccus, coccis conchiformibus, 2-valvibus, 1-spermis, endocarpio soluto basi cum semine secedente. Semen oblongo-reniforme, sinu umbilicato, testa coriacea. Embryo cotyledonibus magnis, basi 2-auriculatis, corrugatis, radicula inflexa.

Frutex Brasiliensis. Rami teretes, fuscescentes, glaberrimi, ramulis erecto-patentibus, viridescentibus, angulosis, foliosis, internodiis subaequalibus. Folia alterna, membranacea, supra glaberrima, subtus glauca, brevissime puberula, utrinque glanduloso-punctata, petiolo longiusculo subtereti suffulta, trifoliolata, foliolis sessilibus ovato-lanceolatis acuminatis, margine revoluto, nervo medio distincte, lateralibus minus subtus prominentibus. Flores magni, pedicellati, 3—7 in cymas longe pedunculatas paniculam terminalem thyrsoideam componentes dispositi, pedunculis pedicellisque brevissime puberulis.

1. SPIRANTHERA ODORATISSIMA St. Hil. ramulis erectis aequaliter foliosis; foliis trifoliolatis, inferioribus atque mediis petiolo foliolis lateralibus paullo breviore suffultis, superioribus in axillis ramulos floriferos gerentibus duplo minoribus, breviter petiolulatis vel subsessilibus; bracteis summis lineari-lanceolatis simplicibus, pedunculis pedicellisque atque calycibus brevissime puberulis; fructus coccis subrhomboideis breviter apiculatis rugosis.

Spiranthera odoratissima St. Hil. Pl. Rem. 148. t. 17, et Fl. Bras. I. 84!; DC. Prodr. I. 729!.

Terpnanthus jasminodorus Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 178. t. 19 k. et 31!.

Frutex 1 m. altus vel major. Rami alterni erecto-patentes, medulla ampla molli subferruginea farcti, glabri, juniores cinereo-virescentes glandulis minutis immersis. Folia internodiis 2—6 cm. longis inter se remota, supra laete viridia, subtus glauca, inferiora atque media petiolo 3—5 cm. longo suffulta; foliola lateralia 5—7 cm. longa, 3—4 cm. lata, intermedia paullo majora; superiora ramulos floriferos fulcrantia $2\frac{1}{2}$—3 cm. longa atque 1 cm. lata, summa 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longa atque 3—4 mm. lata. Panicula thyrsoidea, primum valde congesta semiglobosa, serius magis evoluta pyramidalis; pedunculi angulosi, inferiores 4—5 cm. longi, 5—10-flori, fructiferi valde rugosi; pedicelli crassiusculi, 3—6 mm. longi, prophyllis lineari-lanceolatis deciduis instructi. Alabastra oblongo-cylindrica, adulta 2 cm. longa, diametro 3—4 mm. Calycis cinereo-puberuli laciniae oblongo-triangulares $1\frac{1}{2}$ mm. longae, 1 mm. latae. Petala crassiuscula, extus pube fulvo-cinerea, intus cinerea obtecta, 2—3 cm. longa, 3 mm. lata. Staminum filamenta purpurascentia, in floribus apertis $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ cm. longa, antherae flavae 5 mm. longae. Discus glaber, 2—3 mm. altus. Ovarium fulvo-sericeo-pilosum, $2\frac{1}{2}$ mm. altum; stylus tenuis, purpurascens, $3\frac{1}{2}$—4 cm. longus. Fructus 2—5-coccus; cocci subrhomboidei, lateraliter paullum compressi, dorso atque ventre carinati, breviter apiculati, rugosi, 1 cm. longi, endocarpio pallide flavo. Flores odore *Jasmini officinalis* valde suaveolente insignes.

Var. β. grandiflora *Engl.*, ramulis paniculae paucifloris glabris, floribus brevius pedicellatis majoribus, calycis laciniis aequaliter triangularibus, ovario ultra discum magis elevato.

Tabula nostra XIV. (habitus cum analysi).

Pedunculi triflori, glabri, cum calycibus purpurascentes. Alabastra $3\frac{1}{2}$ cm. longa atque 5 mm. crassa. Petala 4 cm. longa atque 4 mm. lata. Ovarium stipite longiore discum superante suffultum. Stylus $5\frac{1}{2}$—6 cm. longus.

Habitat in prov. Bahia ad Jacobina, Igreja Velha, in silvis Taboleiro: Blanchet n. 3245!; prov. Minarum in campis pr. S. Anna: Lund!; in campis altis pr. praedium Sabradinho, haud longe a finibus prov. Goyaz: St. Hilaire; prov. Goyaz, loco haud addicto: Gardner n. 3084!; pr. Chapada do Paranan: Martius!, in campis inter Rio Paranahyba et R. das Velhas: Riedel n. 2454!; ad Rio Coy: Riedel n. 705!; inter Estrema et Viera do Matos: Pohl n. 3197!. — Var. β. in Serra dos Christaës et Retiro prov. Goyaz: Pohl n. 5018!. — Flor. Majo — Oct.

III. ALMEIDEA St. Hil.

Almeidea*) *St. Hil. in Bull. Phil. 1823 p. 129, fid. ejusd. Pl. Rem. I. 142. t. 15; Fl. Bras. I. 85; DC. Prodr. I. 729; Walp. Rep. I. 499, Ann. I. 154, II. 246, IV. 410; A. Juss. Mém. Mus. XII. 492. t. 23. n. 33; Meissn. Gen. 62. (45); Endl. Gen. Pl. n. 1151; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 284.* — Aruba *Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. 152 et 172. pr. p. t. 19. f. H. 27 et 29.*

Flores hermaphroditi. Calyx brevis, cupuliformis, 5-dentatus, coriaceus, laciniis late triangularibus, patentibus. Petala 5 hypogyna, aequalia, calycis lobis alterna, oblongo-linearia, extus atque intus breviter atque densissime puberula, imbricata. Stamina 5 hypogyna, basi disci inserta; filamenta complanata, apice subulata, extus breviter puberula, intus supra medium dense barbata; antherae oblongo-lineares, primum conniventes, demum versatiles. Discus crassus, brevis, truncatus. Gynoeceum depressum, disco cinctum, 5-carpidiatum; ovula in carpidiis gemina superposita. Stylus filiformis, stamina aequans; stigma capitatum, 5-lobum. Capsula 1—5-cocca, coccis 2-valvibus, endocarpio soluto basi cum semine secedente. Semen reniforme, sinu umbilicato, testa coriacea. Embryo curvatus exalbuminosus, cotyledonibus magnis basi 2-auriculatis, radicula inflexa.

---

*) Nomen propter antheras post floris expansionem spiraliter revolutas plantae inditum.

*) Nomen in honorem Joannis Rodriguezii Pereira de Almeida, Brasiliensis de imperio et scientia aeque meritissimi.

Arbores et frutices Brasilienses. Rami teretes, senescentes cinerei, juniores virides, remote foliosi, internodiis valde inaequalibus, interdum duobus altioribus omnino abbreviatis. Folia alterna, membranacea, utrinque glaberrima, glanduloso-punctata, simplicia, petiolo longo semitereti, basi laminae incrassato suffulta, nervis mediis lateralibusque atque venis reticulatis utrinque prominentibus, ampla, integerrima, oblongo-elliptica vel oblongo-lanceolata vel ovato-elliptica. Flores complures in cymas pedunculatas, minute bracteolatas, paniculam terminalem componentes digesti, speciosi, rubri, lilacini vel coerulei.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Alabastra obovato-oblonga, basi vix constricta. Pedunculi atque pedicelli pilosi.
  a. Folia oblongo-elliptica, plus minusve acuminata, acuta. Panicula dimidium folii aequans . . . . . 1. A. longifolia.
  b. Folia late elliptica, utrinque aequaliter attenuata. Panicula thyrsoidea folio aequilonga . . . . . 2. A. lilacina.
B. Alabastra clavata, basi plus minusve constricta. Pedunculi atque pedicelli glabri aut breviter pilosi.
  a. Folia oblongo-elliptica vel oblongo-lanceolata, utrinque aequaliter attenuata. Pedunculi atque pedicelli angulosi, glaberrimi . . . . 3. A. coerulea.
  b. Folia late elliptica, utrinque acuta. Pedunculi atque pedicelli breviter pilosi . . . . 4. A. rubra.

1. ALMEIDEA LONGIFOLIA (St. Hil.) em. Engl. ramis senescentibus albo-cinereis; foliis membranaceis oblongo-ellipticis plus minusve acuminatis acutis, basi acuta petiolo longitudine valde variante, interdum laminae tertiam partem aequante suffultis; floribus ternis quaternisve in cymas paniculam dimidium folii aequantem componentes digestis, pedunculis pedicellisque angulosis breviter pilosis; alabastris obovato-oblongis basi vix constrictis.

Tabula nostra XV. Fig. I. (alabastrum).

Almeidea longifolia St. Hil. Pl. Rem. 145, et Fl. Bras. I. 86; DC. Prodr. I. 729.

Aruba acuminata Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. 175. t. 19. f. H. et t. 29!.

Almeidea acuminata St. Hil. Mss. ex DC. Prodr. I. 729.

Arbor (teste **Martio**) 3—6 m. alta. **Rami** teretes, cortice albo-cinereo nitidulo obtecti, dense foliosi, internodiis 1—3 cm. longis, laxi, late protensi. **Folia** ramulorum floriferorum atque adulta conformia, lamina 10—15 cm. longa atque 3—5 cm. lata, petiolo 4—5 cm. longo suffulta, summa brevissime petiolata. **Panicula** 10—12 cm. longa, breviter pilosa, infra medium florifera, ramulis primariis basi bracteola lanceolata, hirsuta, mox decidua fultis, plerumque 3—5-floris, 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longis, pedicellis 3—4 mm. longis. **Petala** $1^{1}/_{2}$ cm. longa, basi $2^{1}/_{2}$, apicem versus 4 mm. lata, pallide lilacina, dorso medio crassiore rosea. **Staminam** filamenta 8 mm. longa, antherae 4 mm. longae, albidae. **Stylus** petala longitudine aequans. **Cocci** obovato-compressi, glabri, rugulosi, nigrescentes.

Habitat in silvis primaeris prov. Minarum ad praesidium S. João Baptista: Martius!; in Mato Virgem pr. „Fazenda do Capitão Guidoa“: Martius!; prov. Rio de Janeiro: Glaziou n. 677!; prope Villa Ubá, alt. 300 m.: St. Hilaire.

Obs. Valde affinis *Almeideae coeruleae* et forma foliorum vix distinguenda nisi apice magis acuto, at praeterea differt floribus majoribus, pedicellis breviter pilosis insidentibus.

2. ALMEIDEA LILACINA St. Hil. ramis senescentibus cinereis; foliis membranaceis serius subcoriaceis, nervo medio crasso lateralibusque utrinque prominentibus, late ellipticis utrinque aequaliter attenuatis, petiolo longo laminae tertiam partem vel etiam dimidium aequante suffultis; floribus ternis—quinis in cymas longius pedunculatas paniculam thyrsoideam folio aequilongam componentes digestis, pedunculis pedicellisque angulosis densius puberulis; alabastris obovato-oblongis basi vix constrictis.

Almeidea lilacina St. Hil. Pl. Rem. 144. t. 15; DC. Prodr. I. 729.

Arbor 3 m. alta. **Rami** teretes crassiusculi, cortice cinereo obtecti internodiis 4—5 cm. longis, apicem versus multo brevioribus. **Folia** adulta subcoriacea, viridia, lamina 15—18 cm. longa atque 6—7 cm. lata, petiolis 5—8 cm. longis suffulta. **Panicula** 15 cm. longa e medio florifera, ramis 1—2 cm. longis, basi bracteis minutis lanceolatis, dense rufo-hirsutis, mox deciduis instructis, pedicellis brevibus, 2—4 mm. metientibus, cum calycibus brevissime puberulis. **Cocci** 1 cm. longi, lateraliter paullum compressi, ventre carinati, rugosi.

Habitat in silvis primaevis prov. Rio de Janeiro, prope Villa Ubá, alt. 200 m.: St. Hil. — Flor. Martio.

3. ALMEIDEA COERULEA (Nees et Mart.) em. Engl. ramis senescentibus cinereis; foliis membranaceis oblongo-ellipticis vel oblongo-lanceolatis utrinque aequaliter attenuatis, petiolo longitudine valde variante interdum laminae tertiam partem aequante suffultis; floribus paucis simpliciter paniculatis vel quinis—nonis in cymas longius pedunculatas paniculas thyrsoideas folia aequantes vel iis longiores componentes digestis, pedunculis pedicellisque angulosis primum brevissime puberulis serius glaberrimis; alabastris clavatis basi plus minusve constrictis.

Tabula nostra XV. Fig. II. (habitus cum analysi).

Almeidea coerulea St. Hil. Mss. ex DC. Prodr. I. 729.

Aruba coerulea Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. 174. t. 27!.

Almeidea lanceolata St. Hil. et Tul. Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 138.

Arbor 3 m. alta. **Rami** teretes, cortice cinereo longitudinaliter rimoso obtecti, ramulis erecto-patentibus, viridescentibus, densius foliosis. **Folia** ramulorum floriferorum atque adulta conformia, superiora tantum minora atque brevius petiolata; adulta lamina 15—18 cm. longa atque 5—6 cm. lata, petiolo 5 cm. longo suffulta. **Panicula** 9—18 cm. longa, purpurascens, glabra, infra medium florifera, ramulis primariis 3—10-floris, 1—4 cm. longis, pedicellis 2—4 mm. longis cum calycibus purpurascentibus. **Petala** 12 mm. longa, basi 2 mm. lata, purpureo-coerulea. **Staminum** filamenta 6 mm. longa, antherae 4—5 mm. longae, albidae. **Stylus** petala longitudine aequans. Coccos hujus speciei non vidi.

Adnot. Specimina a cl. **Gaudichaud** collecta, a cl. **St. Hilaire** et **Tulasne** nomine *A. lanceolata* descripta, a speciminibus Martianis non differunt nisi paniculis paucifloris, at formae transitoriae facile observantur.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud n. 791!; e. gr. in monte Corcovado: Schüch!; ad fl. Itabapuana: Herb. Martii!; prov. S. Paulo prope S. Carlos: Manso!; inter Victoria et Bahia: Sello!; circa flumen Ilheos: Princ. Neuwied. — Flor. Majo.

4. ALMEIDEA RUBRA St. Hil. ramis senescentibus cinereis, junioribus viridibus vel purpurascentibus; foliis ramorum floriferorum membranaceis late ellipticis utrinque acutis, petiolo plerumque brevi suffultis; floribus binis — ternis in cymas breves paniculam oblongam componentes dispositis, pedunculis pedicellisque breviter pilosis; alabastris clavatis basim versus constrictis.

Almeidea rubra St. Hil. Pl. Rem. 144, Fl. Bras. I. 86. t. 18; DC. Prodr. 1. 729; Lemaire Jard. Fl. I. 77; Agardh Theor. Syst. t. 19. f. 10.

Frutex 1—3 m. altus. Rami crassiusculi, recti, cortice cinereo longitudinaliter rimoso obtecti, ramulis erecto-patentibus, densius foliosis, internodiis insequentibus interdum vix 2 mm. longis. Folia forma atque magnitudine valde variantia, inferiora ad ramos senescentes sedentia oblongo-elliptica vel oblongo-lanceolata, lamina 15—18 cm. longa atque $6\frac{1}{2}$ cm. lata, petiolo $4\frac{1}{2}$—5 cm. longo suffulta, superiora ramos floriferos obtegentia late ovato-elliptica, lamina 7—8 cm. longa atque 4—$4\frac{1}{2}$ cm. lata, petiolis $\frac{1}{2}$—1 cm. longis instructa. Panicula infra medium florifera, 7—8 cm. longa, purpurascens, ramulis 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longis, 2—7-floris, basi bracteolis lanceolatis, rufo-hirsutis, deciduis instructis, pedicellis $\frac{3}{4}$ cm. longis. Petala oblongo-cuneata, fere $1\frac{1}{2}$ cm. longa, basi 2 mm. lata, purpurea. Staminum filamenta 8 mm. longa atque $1\frac{1}{2}$ mm. lata, antherae 3—4 mm. longae. Stylus longitudine petala aequans. Cocci conchiformes, ventre carinati, nigricantes, rugosi, 1 cm. longi, endocarpio luteo. Semen reniforme, 9 mm. longum, testa laevi brunnea instructum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro silvis umbrosis collibusque, e. gr. ad Macahé et Corcovado: Riedel!, Sello n. 630!; ad Babylonia: St. Hilaire. — Flor. Maj. — Jul.

Genus extrabrasiliense.

(IIIb.) TICOREA Aubl.

Ticorea *Aubl. Guian. II. 689. t. 277; DC. Mém. Mus. IX. 144. t. 8. 9; A. Juss. Mém. Mus. XII. 495. pr. p. t. 23. n. 35; Meissn. Gen. 62. (45.) pr. p.; Endl. Gen. Pl. 1152 pr. p.; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 286. pr. p., nec St. Hil., nec alior.* — Ozophyllum *Schreb. Gen. II. 452. n. 1105.*

Flores hermaphroditi. Calyx parvus 5-dentatus. Petala 5 calycis lobis alterna, hypogyna, in corollam longam hypocraterimorpham connata; corollae tubus rectus cylindricus, laciniae breves induplicato-valvatae apiculo majusculo inflexo, aequales. Stamina 5 basi disci inserta, omnia fertilia; filamenta fere tota longitudine in tubum corollae adnatum conglutinata, supra attenuata atque libera; antherae erectae, oblongae, utrinque truncatae, 2-loculares, introrsum longitudinaliter dehiscentes, connectivo basi in appendiculum anthera sesquilongiorem breviter bilobum producto. Discus cupularis ovarium cingens. Gynoeceum breviter obovatum, 5-carpidiatum; ovula in carpidiis gemina, superposita. Stylus filiformis tenuissimus, stamina aequans; stigma incrassatum subclavatum, indistincte 5-lobum. Fructus carpidia 5, basi cohaerentia, super stipitem crassum apice expansum insidentia, oblonga, lateraliter compressa, dorso atque ventre carinata, ventre fere ad basin usque, dorso ad medium usque dehiscentia, pericarpio tenui valde reticulatim nervoso, endocarpio 1-spermo cartilagineo bivalvi. Semen oblongum compressum. Embryo cotyledonibus magnis corrugatis biauriculatis, radiculam involventibus.

Frutices Guianenses. Ramuli novelli aureo-holosericei, senescentes glabrescentes. Folia viridia, tenuiter membranacea, ad nervos parce pilosa, petiolo longiusculo tereti instructa, 3-foliolata; foliola oblongo-elliptica, apicem versus valde attenuata, lateralia basi obliqua. Flores magni numerosi, in apice ramulorum dense corymboso-paniculati, aureo-virentes.

Nota. Plagulâ antecedente jam impressâ, e speciminibus authenticis e Herbario Regio Berolinensi nuperrime receptis recognovi, genus illud, quod supra in conspectu sub novo nomine *Warmingiae* proposueram, idem esse ac *Ticorea* Aubl., cujus antea specimina non videram. Nomen *Warmingiae* igitur delendum, et ejus loco *Ticorea* Aubl. inserendum est.

(1.) TICOREA LONGIFLORA DC. ramulis teretibus, novellis pubescentibus, serius glabris; foliis tenuiter membranaceis, utrinque nervo medio basi pubescente excepto glaberrimis, trifoliolatis, petiolo subtereti suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus majore elliptico utrinque valde attenuato, petiolulo longiusculo instructo, lateralibus oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi obliquis, triplo brevius petiolulatis, nervo medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominentibus; ramis floriferis pubescentibus foliis subaequilongis, subtus cylindricis, apice compressis, bifurcatis, cymam subdichotomam ferentibus, pedicellis brevibus calycem subaequantibus; calycis brevis pubescentis ad medium usque incisi laciniis triangularibus; corolla extus pubescente, tubo anguste infundibuliformi laciniis inaequalibus oblongis obtusis quinquies vel sexies longiore; staminum filamentis apice subulatis, antheris ultra faucem exsertis, basi appendice lineari longiore instructis; ovario depresso-globoso glabro, disco membranaceo dimidium superante incluso.

Ticorea longiflora DC. Mém. l. c. 146 t. 9, et in Prodr. I. 730!; A. Juss. Mém. Mus. XII. t. 23. n. 35.

Frutex ultra 2 mm. altus. Ramuli tenues, novelli aureo-holosericei, serius cortice tenui glabro obtecti. Folia trifoliolata; petiolus communis dimidium folioli intermedii longitudine superans, teretiusculus, parce pilosus; foliola tenuiter membranacea, glandulis majoribus paucioribus atque parvis numerosis ubique instructa, supra nervo medio excepto glabriuscula, subtus nervo medio lateralibusque prominentibus atque margine parce pilosa, intermedium $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ cm. longum, petiolulo $1\frac{1}{2}$ cm. longo suffultum, lateralia petiolulis 3—4 mm. tantum longis insidentia. Flores numerosi, breviter pedicellati. Calycis brevis cupuliformis pilosi laciniae triangulares acutae 1 mm. longae. Corollae appresse aureo-sericeo-pilosae tubus cylindricus 4—5 cm. longus, 2 mm. diam., laciniae $\frac{3}{4}$—1 cm. longae, 2 mm. latae. Staminum filamenta tubum corollae aequantia eique adglutinata, intus densiuscule pilosa, parte libera angustiore 2 mm. tantum longa; antherae $1\frac{1}{2}$ mm. longitudine paullum superantes, flavae, connectivo ultra basin in appendiculum 2 mm. longum, $\frac{3}{4}$ mm. latum, glabrum, apice obtuse bilobum producto. Discus cupuliformis 1 mm. altus; ovarium ultra dimidium includens. Gynoeceum obconoideum, 5-lobum, umbilicatum, glabrum. Stylus tenuis filiformis purpureus 3 cm. longus, stigmate clavato $\frac{1}{2}$ mm. longo sub-5-lobo coronatus.

Habitat in Guiana gallica: Martin!; in Guiana batava prov. Marowyne: Wullschlaegel n. 828! (anno 1851).

Adnot. Hujus plantae specimen in herbario Martiano conservatur cum schedula a b. Martio scripta: „*Wullschlaegelia* Mart. — Diosmeae prope Dictamnum. — Agapurána incolis Rio Negro. —

Calyx 5-dent. Cor. monopetala coalitione 5 petalorum. Stam. 10. Caps. 3?-locul., polysperma, loculida. — Folia 3-foliolata, glanduloso-pellucida. Arbor magna. Inflorescentia cincinnans. — Revidenda!“. Praeterea in ejusdem de plantarum nominibus in lingua Tupi dissertatione (Gelehrte Anzeigen hgg. von Mitgl. d. k. bair. Akad. d. Wiss. 1858 p. 22.) legitur: „Agapurána, Acapu-rana (Alto Amazonas) = *Wullschlaegelia* Mart. Mss. nov. gen. Rutacearum. Arbor. (Caa = Cua acapoc = arbor fructu dissiliente)“. Quibus ex notis apparet, b. Martium primo aspectu plantam hic descriptam cum alia, quam in prov. Rio Negro observaverat, confudisse et ad interim nomine *Wullschlaegelia* serius non publici juris facto significasse. Fructus non adest, sed capsula polysperma prorsus esse nequit; accedit, quod b. Martius in schedula illa locum natalem „Rio Negro“ atque stamina 10 indicaverit.

(2.) TICOREA PEDICELLATA DC. foliis membranaceis utrinque glabris trifoliolatis, petiolo foliolo intermedio aequilongo suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus majore lanceolato, basim versus valde attenuato, petiolulo brevissimo instructo, lateralibus oblique oblongis, sessilibus, omnibus in acumen longum acutum attenuatis, nervo medio lateralibusque subtus prominentibus; ramulis fructiferis folia subaequantibus apice compressis, cymoso-paniculatis; pedicellis fructu brevioribus.

Ticorea pedicellata DC. Mém. Mus. IX. 145. t. 8! et Prodr. I. 730!.

Frutex. **Foliorum** petiolus $1^1/_3$—$1^1/_2$ dm. long., foliola inaequalia, intermedium $1^3/_4$ dm. long., 8 cm. lat., acumine 2 cm. longo instructum et petiolulo $^3/_4$ cm. longo suffultum, lateralia $1^1/_2$ dm. tantum longa. **Ramuli fructiferi** $2^1/_3$ dm. longi, ramulis secundariis $1^1/_2$—2 cm. tantum longis. **Fructus** stipiti $1^1/_2$ mm. longo insidentes; carpidia $1^1/_3$ cm. longa, pericarpio tenui nervis reticulatis exceptis mox destructo.

Habitat in Guiana gallica: Martin!.

(3.) TICOREA FOETIDA Aubl. foliis trifoliolatis, petiolo foliolo intermedio aequilongo suffultis, foliolo intermedio lateralibus majore, omnibus acuminatis, basi acuta sessilibus; ramulo florifero foliis aequilongo apice cymoso-paniculato, pedicellis brevibus; calycis cupuliformis laciniis obtusiusculis; corollae tubo laciniis duplo longiore.

Ticorea foetida Aubl. Guian. II. 689. t. 277; DC. Prodr. I. 730.

Frutex circ. 2 m. altus, ramosus, cortice viridi, ligno albo (Aublet). Ex icone atque descriptione Aubletii apparet, plantam quam maxime affinem esse speciei priori; imprimis foliorum atque inflorescentia cum illa congruere videtur; cum autem hujus fructus, illius flores nondum cogniti sint, discerni non potest, utrum conjungendae sint necne.

Habitat in sylvis Caux Guianae gallicae: Aublet.

IV. RAUIA*) (Nees et Mart.) em. Engl.

Rauia *Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 167. pr. p. t. 19 et 23.* — Galipea *pro parte St. Hil. Fl. Bras. 1. 87; DC. Prodr. I. 730; Meissn. Gen. 62. (45); Endl. Gen. Pl. n. 1151; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 285.*

Flores hermaphroditi. Calyx parvus campanulatus, pentagonus, breviter 4—5-dentatus. Petala 5 hypogyna, calycis lobis alterna, anguste linearia, intus atque extus pubescentia, subaequalia, basi cohaerentia, ceterum libera, erecto-patentia, apicem versus retorta, aestivatione valvata. Stamina 4—5, basi disci inserta, cum petalis leviter conglutinata, 2 superiora breviora fertilia, 3 inferiora longiora sterilia; filamenta pubescentia, fertilium subulata antheris aequilonga, sterilium anguste linearia, petalis paullo breviora; antherae oblongo-lineares, connectivo supra in mucronem brevem producto. Discus brevis, sub-5-dentatus. Ovarium ovatum profunde 4—5-lobum, 4—5-loculare; ovula in loculis gemina superposita. Styli in unum filiformem ovario fere triplo longiorem coaliti; stigma clavatum, subangulatum, leviter 5-sulcatum. Capsula 4—5-locularis, calyce persistente suffulta; carpidia obovata, subtrigona, vix compressa, ventre carinata, dorso obtusa, transverse rugosa et glanduloso-punctata, ventre tota longitudine, dorso ad medium usque dehiscentia, 1-sperma, endocarpio membranaceo soluto cum semine secedente. Semen obovato-reniforme, sinu umbilicato, testa membranacea. Embryo curvatus, cotyledonibus magnis basi 2-auriculatis contortuplicatis radiculam inflexam involventibus.

Frutex ramosus. Rami tenues teretes cinerei, glabri, ramulis angulosis glabris foliosis. Folia alterna, membranacea, utrinque glaberrima, pellucido-punctata, breviter petiolata, 1-foliolata, lamina oblongo-elliptica vel elliptica, acuminata, margine integro revoluta. Flores numerosi in corymbum multiflorum foliis breviorem dispositi.

Species unica.

1. RAUIA RESINOSA Nees et Mart. ramis gracilibus; foliis glaberrimis nitidis, petiolo brevi semitereti glandulis exasperato apice incrassato suffultis, oblongo-ellipticis, apicem versus valde acuminatis, nervo medio lateralibusque pallidis cum venis reticulatis utrimque imprimis subtus prominulis; corymbi ramulis albo-puberulis angulosis 3—5-floris.

Tabula nostra XVI. (habitus cum analysi).

Rauia resinosa Nees et Mart. l. c. 169!.
Galipea resinosa St. Hil. in DC. Prodr. I. 731.

Frutex 2—$2^1/_2$ m. altus, ramosus. **Rami** teretes cortice cinereo obtecti, foliosi, internodiis valde variantibus, interdum singulis omnino abbreviatis itaque foliis quasi oppositis. **Folia** primum viridia, serius canescentia atque metallice nitida, $1^1/_4$—2 cm. longa atque 5—8 cm. lata, acumine 1—$1^1/_2$ cm. longo atque 3—4 mm. lato instructa; **petioli** 1—3 cm. longi, graciles, pallide virides. **Rami floriferi** apice corymbosi, ramulis angulosis albo-puberulis, primariis gracilibus 3—4 cm. longis, plus minusve distincte modo dichasii multoties ramosis, ramulis secundariis atque tertiariis $^1/_2$—1 cm. longis. **Alabastra** anguste cylindrica, apicem versus incurva. **Calyx** glandulis nigricantibus dense obsitus, pentagonus, 3 mm. altus, laciniis brevibus obtusis. **Petala** longiora 1—$1^1/_3$ cm. longa atque vix 1 mm. lata, basi cohaerentia, apice patentia vel retorta, extus brevissime, intus longius albo-pilosa atque duplice serie glandularum instructa. **Staminum** **fertilium** **filamenta** purpurascentia, $3^1/_2$ mm. longa, **antherae** $2^1/_2$ mm. longae, flavae; **sterilium** filamenta circ. 1 cm. longa. **Fructus** carpidia demum separata 8 mm. longa atque 6 mm. lata, ventre lateralibusque carinata, viridescentia, transverse profunde sulcata atque resinoso-punctata. **Semen** obovatum, testa brunnea, minutissime tuberculata atque costa levi dorsali instructa.

---

*) Nomen datum in honorem Ambr. Rau, historiae naturalis in Universitate Wirceburgensi professoris, libro de *Rosis* aliisque laudabiliter cogniti.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, e. gr. prope Jaquarema: Schott!; pr. Tocaja: Mikan!; locis non addictis ejusdem prov.: Riedel!, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 534!, Glaziou n. 674!; prov. Minarum in silvis orientalibus: Herb. Martii!; „in Brasilia meridionali“: Sello n. 2166!; prov. Espiritu Santo in via Felisbertia: Princ. Neuwied; prov. Bahia: Blanchet n. 3973!. — Flor. Jan.— Mart.

V. GALIPEA Aubl.

Galipea *Aubl. Guian. II. 662. t. 269; Willd. Sp. pl. I. 41; Vahl Enum. I. 100; Ait. Kew. 2. ed. I. 18; Roem. et Schult. Syst. I. 128, Mant. II. add. I. 194.* — Ticorea *St. Hil. Bull. Philom. 1823 p. 132; Pl. Rem. 139. t. 14 D.; Flor. Bras. I. 91; DC. Prodr. I. 730. pr. p.; Meissn. Gen. 62. (45) pr. p.; Endl. Gen. Pl. 1152 pr. p.; Walp. Rep. I. 500; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 286 pr. p., non Aublet Guian. II. 689. t. 277.* — Sciuris *Nees et Mart. in Nov. Act. XI. 150 et 154 A., 18 A. et 20; Spreng. Syst. I. 38. pr. p.; Roem. et Schult. Spec. pl. I. 253, non Schreb.* — Costa *Vell. Fl. Flum. I. 48.*

Flores hermaphroditi. Calyx parvus campanulato-subpentagonus, 5-dentatus, laciniis erectis acutis. Petala 5 calycis lobis alterna, hypogyna, in corollam hypocraterimorpham connata, corollae tubus rectus vel arcuatus, subcylindricus, laciniae tubo duplo—quintuplo breviores subaequales patentes, 3 inferiores, 2 superiores limbum bilabiatum efformantes. Stamina 5—8 basi disci inserta, 2 fertilia inferiora, reliqua sterilia superiora; filamenta fere tota longitudine in tubum corollae adnatum conglutinata, supra libera, fertilium linearia, sterilium lineari-oblonga vel subulata aut nuda aut glandula globosa terminata; antherae erectae, oblongo-lineares, 2-loculares, introrsum longitudinaliter dehiscentes, connectivo basi in appendiculum dimidium antherae subaequantem producto. Discus cupularis ovarium cingens. Ovarium globosum, profunde 5-lobum, 5-loculare, lobis ope styli connatis; ovula in loculis gemina superposita. Styli basi liberi mox in unum filiformem longum, tubum corollae superantem sub-5-gonum connati; stigma subincrassatum, oblique truncatum, 3—5-lobum. Capsula 5-locularis; carpidia basi atque apice connata, oblonga, subtrigona, ventre atque dorso carinata, ventre fere ad basin usque atque dorso ad medium usque dehiscentia, pericarpio tenui nervis exceptis mox destructo, endocarpio 1-spermo, cartilagineo bivalvi, basi integro, alis apice obtusis. Semen oblongum lateraliter paullum compressum, testa brunnea leviter rugosa, albuminis strato membranaceo. Embryo subglobosus, cotyledonibus magnis convolutis, radiculam inflexam involventibus.

Arbores vel frutices Brasiliae totius atque Guianae incolae. Rami cortice tenui laevi obtecti, crebre ramosi atque foliosi. Folia laete viridia, membranacea, petiolo plerumque breviore semitereti, interdum anguste alato instructa, raro 1-foliolata, saepius 3-foliolata; foliola oblongo-elliptica utrinque acuta, acumine plus minusve longo saepe emarginato instructa. Flores majusculi, saepe numerosi.

De generis nomine mutato vide adnotationem ad *Galip. trifoliatam.*

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Calyx cupuliformis subtruncatus vel breviter 5-dentatus. Ramuli floriferi ebracteati.
  a. Corollae tubus laciniis triplo usque quadruplo longior.
    α. Folia trifoliolata, foliorum acuminibus emarginatis.
      Foliorum petiolus folioli intermedii quintam — tertiam partem aequans. Pedicelli floriferi calyce duplo longiores . . . . 1. G. TRIFOLIATA.
      Foliorum petiolus folioli intermedii dimidium longitudine subaequans. Pedicelli floriferi calycem aequantes . . . . 2. G. JASMINIFLORA.
    β. Folia simplicia acumine emarginato.
      Folia breviter petiolata, oblongo-elliptica, acumine longo angusto obtuso instructa . 3. G. GRANDIFOLIA.
      Folia petiolo laminae quartam vel quintam partem aequante suffulta, elliptico-lanceolata, acuminata 4. G. SIMPLICIFOLIA.
  b. Corollae tubus laciniis vix duplo longior. Folia trifoliolata 5. G. LAXIFLORA.
B. Calyx cupuliformis tenuiter membranaceus, ultra medium incisus . . . . 6. G. BRACTEATA.

1. GALIPEA TRIFOLIATA Aubl. ramis teretibus gracilibus erectis ramulisque subteretibus purpureis strictis dense foliosis; foliis membranaceis, novellis tenuissime pilosis, serius utrinque glaberrimis, nitidulis viridibus (siccis nigrescentibus) trifoliolatis, petiolo folioli intermedii quintam — tertiam partem aequante semitereti supra canaliculato angustissime alato suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio majore, oblongo-ellipticis breviter acuminatis, acumine obtuso profunde emarginato, basim versus attenuatis, lateralibus basi obliquis, nervo medio distincte, lateralibus minus utrinque prominulis; paniculis terminalibus axillaribusque folio brevioribus, ramulis tenuibus plerumque 3-floris, pedicellis calyce duplo longioribus; calycis cupuliformis parce pilosi laciniis brevibus obtusiusculis; corollae cinereo-pubescentis tubo laciniis triplo longiore; capsulae 5-locularis carpidiis oblongis obtusis transverse sulcatis, ventre acute, dorso obtuse carinatis, crustaceis.

Galipea trifoliata Aubl. Guian. II. 662. t. 269; Willd. Sp. Pl. I. 41; Vahl Enum. I. 100; Ait. Hort. Kew. 2. ed. I. 18; Roem. et Schult. Syst. I. 128, Mant. II. add. I. 194.

Sciuris trifoliata Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. 155; Roem. et Schult. Spec. pl. I. 253.

Sciuris corymbosa Spreng. Syst. I. 38.

Frutex. Folia iis *Galipeae jasminiflorae* simillima, at brevius petiolata; petiolus 2 cm. longus; lamina folioli intermedii 7—9 cm. longa atque 2—3 cm. lata, basim versus cuneatim vel arcuatim attenuata, lateralium basi plus minusve obliqua. Paniculae 4—5 cm. longae, ramulis 1—2 cm. longis, pedicellis 3-4 mm. aequantibus. Calyx 2 mm. altus, membranaceus, laciniis $^{3}/_{4}$ mm. longis. Corollae tubus $1^{1}/_{2}$ cm. longus, 1 mm. diam., laciniae 5 mm. longae atque $1^{1}/_{2}$ mm. latae. Stamina ultra faucem paullum exserta, forma usitata. Capsulae carpidia demum discreta, 1 cm. longa atque 7 mm. lata.

Habitat in prov. do Alto Amazonas pascuis siccis circum Ega: Poeppig n. 2522! et add. 134!, Martius!; in silvis ad Coari: Martius!; in prov. Bahia: Blanchet n. 3752!. Praeterea in Guiana gallica pr. Karouany: Sagot n. 90!.

Adnot. Quum icon Aubletii supra citata minime cum aliqua specie generis hucusque *Galipea* salutati quadret, nec in ulla folia similia atque florum dispositio similis observentur, folia similia autem in duobus tantum generibus Americanis Rutacearum occurrant, nempe in *Ticorea auct. prior.* atque *Esenbeckia*, facere non possum, quin hanc plantam, in Guiana et Brasilia boreali haud raram, pro vera *Galipea trifoliata Aubl.* existimem. Accedit quod etiam figurae analyticae Aubletii citatae, quamvis pessimae, sententiam meam sublevant. Fig. 1 et 2 alabastra nostrae plantae satis bene reddunt; alabastrum autem quale in figura 2 delineatum exstat, dissectum, talem floris efformationem monstrat, qualis in fig. 4 habetur; fig. 3, ut multae aliae in Aubletii opere, errorea esse videtur. Quadecausa et haec planta et omnes affines, i. e. species prius generi *Ticoreae* vel *Sciuri* attributae, *Galipeae* verae sunt, plantae autem prius generi *Galipeae* attributae nunc *Cuspariae* nominandae sunt.

2. GALIPEA JASMINIFLORA (St. Hil.) em. Engl. ramulis cortice cinereo laevi obtectis, junioribus viridibus, glandulis nigris obsitis; foliis patentibus membranaceis laete viridibus utrinque glaberrimis trifoliolatis, petiolo semitereti supra leviter canaliculato foliolum intermedium subaequante suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus majore, lanceolatis, eleganter acuminatis, acumine obtuso emarginato, basim versus cuneatim vel arcuatim attenuatis, nervo medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominentibus; paniculis terminalibus vel axillaribus folia subaequantibus laxiusculis vel densioribus, ramulis subteretibus, inferioribus longioribus, glabris, 3—7-floris; pedicellis brevibus calyces aequantibus breviter pilosis, basi prophyllis lineari-lanceolatis pubescentibus instructis; calyce cupuliformi breviter piloso brevissime dentato; corolla extus albo-puberula, tubo intus villoso anguste infundibuliformi, laciniis inaequalibus oblongis obtusis patentibus circ. triplo longiore; staminibus 5—8 pubescentibus, 2 fertilibus inferioribus quam reliqua latioribus connatis, antheris exsertis basi appendice cordata carnosa instructis, sterilibus 3—6; ovario depresso-globoso glabro, disco tenui membranaceo urceolato cincto; stylo glabro filiformi corollae tubum aequante; stigmate subincrassato oblique truncato; capsula 5-loculari, carpidiis oblongis obtusis, ventre acute, dorso obtuse carinatis.

Tabula nostra XVII. (habitus cum analysi).

Ticorea jasminiflora St. Hil. Bull. Philom. 1823 p. 132; Pl. Rem. 14!; Fl. Bras. I. 92!.

Sciuris multiflora Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 155. t. 18. f. A!.

Tres folhas do mato *Brasil.*

Frutex a basi aut supra ramosus, arboreus. **Ramuli** superiores graciles, 3—4 mm. crassi, foliosi, internodiis valde inaequalibus. **Folia** viridia, novella cum ramulis appresse sericeo-pilosa, serius glaberrima, glandulis pellucido-punctata, summa petiolo 5—6 cm. longo instructa; foliola magnitudine et forma variantia, mox lanceolato-cuneata, mox elliptico-lanceolata, summa intermedia 18 cm. longitudine atque 4 cm. latitudine assequentia, acumine $1^{1}/_{2}$ cm. longo, apice $1^{1}/_{2}$ mm. lato instructa. **Paniculae** 1—2 dm. longae, ramis inferioribus 2 cm. longis, modo dichasii ramosis. **Pedicelli** 2 mm. longi, nigrescentes, prophyllis aeque longis instructis. **Calyx** 2 mm. longus, sicc. nigrescens, margine brunneus. **Alabastrum** oblongo-clavatum. **Corollae** tubus $1^{1}/_{2}$—$1^{3}/_{4}$ cm. longus, $1^{1}/_{2}$ mm. diam., laciniae 6—8 mm. longae, $1^{1}/_{2}$ mm. latae, obtusae. **Staminum** fertilium **antherae** 8 mm. longae, ultra faucem exsertae, reflexae, appendiculo emarginato excavato, 3 mm. longo, sterilium pars libera faucis marginem attingens 2 mm. longa. **Discus** tenuis, ovarium cingens, vix $^{1}/_{2}$ mm. altus. **Ovarium** 1 mm. longum, **stylo** 2 cm. longo coronatum. **Cocci** 12 mm. longi, 6 mm. lati, latere dorsali 8 mm. lati, transverse sulcati, pallide virides, maturi apice atque parte inferiore cum vicinis cohaerentes, parte superiore secedentes, ventre fere tota longitudine, dorso vix ad medium usque dehiscentes, endocarpium albidum, lobis obtusis. **Semen** obovato-oblongum $^{3}/_{4}$ cm. longum, lateraliter paullum compressum, testa brunnea leviter rugosa instructum.

Var. α. FEBRIFUGA, paniculae ramis densifloris, floribus paullo minoribus, tubo corollino circ. 1 cm. longo, laciniis 4 mm. longis.

Ticorea febrifuga St. Hil. l. c.

Var. β. TENUIFLORA *Engl.* foliolis anguste lanceolatis, elegantissime acuminatis, corollae tubo anguste infundibuliformi, laciniis inaequalibus oblongis obtusis quadruplo longiore.

Foliola intermedia 10—12 cm. longa, 2—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, utrinque valde attenuata. **Corollae** tubus 2 cm. longus vel ultra, laciniae 4—5 mm. longae, $1^{1}/_{2}$ mm. latae.

Habitat in silvis caeduis provinciae Rio de Janeiro, vulgo dictis Capoeiras, praesertim prope urbem Taquahy: St. Hilaire; aliis locis, Martius!, Glaziou n. 856!; Pohl!, Riedel n. 467!, Casaretto n. 548!; Corcovado: Luschnath!, Guillemin n. 628!; prov. S. Paulo et Minas Geraës, e. gr. prov. Curvellos et S. Carlos: Lund!; ad Lagoa Santa: Warming!; inter flumina Parahyba et Parahybuna: St. Hilaire, Schott et Pohl!, Claussen n. 403!, 1198!; locis haud indicatis: Sello 2157!, 2165!, L. 165!, B. 394!, Widgren n. 452!, Regnell I. 273!, II. 53!. — Var. α. prov. S. Paulo, in silva ad fluv. Piraicaba: Patricio da Silva Manso!. — Var. β. in prov. Minarum: Riedel n. 1383!. — Flor. Febr. — Apr.

3. GALIPEA GRANDIFOLIA Engl. ramis cortice cinereo-fusco obtectis, ramulis junioribus purpureis subangulosis brevissime et sparse pilosis, serius glabris, dense foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis viridibus nitidulis simplicibus, petiolo brevi semitereti canaliculato suffultis, oblongo-ellipticis, acumine longo angusto obtuso atque emarginato instructis, basi acutis, nervo medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominentibus; floribus in paniculas dimidium folii aequantes dispositis, ramulis brevibus 3—7-floris cum pedicellis atque calycibus breviter cinereo-puberulis; calycis cupuliformis sinuato-dentati dentibus brevissimis; corollae cinereo-puberulae tubo elongato, laciniis lineari-oblongis acutis recurvis triplo longiore; staminibus ultra faucem paullum exsertis; stylo faucem superante; capsula 5-loculari, carpidiis oblongis utrinque truncatis trigonis dorso carinatis, ventre tota longitudine, dorso ultra medium dehiscentibus, demum solutis.

Tabula nostra XVIII. Fig. I. (habitus cum analysi).

Frutex. **Folia** in hoc genere maxima, petiolo 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longa, apice incrassato suffulta, lamina $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ dm. longa, 6—7 cm. lata, acumine 2—3 cm. longo atque apice vix 2 mm. lato instructa. **Paniculae** 1 dm. vix aequantes, e medio ramosae, ramulis 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longis, pedicellis 1—2 mm. aequantibus. **Calyx** 2 mm. altus. **Corollae** tubus fere 3 cm. longus, laciniae 8—9 mm. longae atque 2 mm. latae. **Stamina** forma usitata; **antherae** 3 mm. longae. **Stylus** minutissime puberulus, filiformis, 3 cm. longus. **Capsula** majuscula; carpidia fere $1^{1}/_{2}$ cm. longa, $^{1}/_{2}$ cm. lata, breviter apiculata, lateribus primum cohaerentia, demum soluta, transverse leviter rugosa atque glandulis nigrescentibus dense obsita. Semina non vidi.

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2822!.

4. GALIPEA SIMPLICIFOLIA (Nees et Mart.) Engl. ramis erecto-patentibus densis teretibus, cortice cinereo-fusco obtectis, junioribus brevibus purpurascentibus apice dense foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis viridibus simplicibus, petiolo laminae quartam vel quintam partem aequante semitereti supra late canaliculato anguste alato suffultis, elliptico-lanceolatis acuminatis, acumine obtuso emarginato, nervo medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominulis, paniculis terminalibus axillaribusque folia subaequantibus densis, ramulis brevibus 3—7-

floris, breviter appresse pilosis, bracteis atque prophyllis lineari-lanceolatis ramulos atque pedicellos superantibus instructis vel iis deficientibus; calyce cupuliformi, margine tenui acute sinuato-dentato; corollae tubo anguste infundibuliformi, laciniis oblongis obtusis fere quadruplo longiore.

Sciuris simplicifolia Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 157!.
Ticorea simplicifolia St. Hil. in DC. Prodr. I. 730.

Arbor 3—4 m. alta (Martius). Rami erecto-patentes, ramulis strictis longitudinaliter rugulosis. Foliorum petiolus $1^1/_2$—$1^3/_4$ cm. longus, lamina $^3/_4$—$1^1/_4$ dm. longa, medio $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. lata, acumine apice 2 mm. lato instructa. Bracteae 1—2 cm. longae atque 2—3 mm. latae, saepe ultra basim ramuli sitae. Paniculae ramuli $^1/_2$—2 cm. longi. Calyx vix 2 mm. altus, tenuiter membranaceus, pallide brunneus. Corollae breviter albo-puberulae tubus $1^1/_2$ cm. longus, 1 mm. diam., laciniae 5 mm. longae atque 2 mm. latae. Staminum forma quam in *G. jasminiflora.* Fructus nondum cognitus.

Habitat in prov. Minarum silvis ad praesidium S. Joâo Baptista, versus S. Gonzalo et ad flum. Xipotò: Martius!. — Flor. Mart. — April.

5. GALIPEA LAXIFLORA Engl. ramulis subteretibus viridibus glaberrimis, glandulis rubicundis obsitis; foliis tenuissime membranaceis utrinque glaberrimis viridibus nitidis trifoliolatis, petiolo folioli intermedii dimidium vel tertiam partem aequante teretiusculo apicem versus paullum complanato glandulis rubicundis obsito suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus paullo majore, ellipticis acuminatis, acumine acuto basim versus in petiolulum attenuatis, petiolulo folioli intermedii lateralibus duplo vel plus longiore, nervo medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominentibus; paniculis axillaribus atque terminalibus folia aequantibus, ramulis gracilibus erectis 3—5-laxifloris cum pedicellis calycem paullo superantibus calyceque glandulosis; calycis cupuliformis subtruncati dentibus indistinctis ciliatis; corollae albo-tomentosae glandulisque rubicundis intus obsitae tubo laciniis obovatis sesquilongiore.

Tabula nostra XVIII. Fig. II. (analysis).

Frutex 3—4 m. altus. Ramuli subangulosi, 3—4 mm. crassi. Foliorum petiolus communis 5—6 cm. longus; foliola intermedia 12—14 cm. longa, acumine circa 1 cm. longo instructa, in petiolulum $^3/_4$—1 cm. longum attenuata, glandulis rubicundis undique obsita. Panicula $1^1/_4$—$1^1/_2$ dm. longa, ramulis inferioribus 2—3 cm. longis, modo dichasii laxe ramosis; pedicellis 2—3 mm. longis. Calyx cupuliformis, nigrescens, $2^1/_2$ mm. altus. Corollae tubus vix $1^1/_2$ cm. longus; laciniae 6—8 mm. longae, $2^1/_2$ mm. latae. Stamina forma in hoc genera usitata, ultra faucem minus exserta.

Habitat in silvis umbrosis pr. Castel nuovo, prov. Rio de Janeiro: Riedel n. 484!. — Flor. Mart.

6. GALIPEA BRACTEATA (Nees et Mart.) Engl. ramis teretibus cortice tenui cinereo obtectis, ramulis erectis angulatis viridibus, junioribus breviter pubescentibus; foliis erectis tenuiter membranaceis, novellis subtus puberulis, serius utrinque glaberrimis, laete viridibus nitidis trifoliolatis, petiolo foliolum intermedium subaequante semitereti profunde canaliculato basi atque apice incrassato suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus plus minusve majore, oblongo-ellipticis acuminatis, acumine acuto, basi acutis; panicula terminali folia superante angulosa, ramulis remotis, inferioribus longioribus, superioribus abbreviatis, 5—7-floris, basi bractea lanceolata acuminata subciliata instructis; pedicellis brevibus calycem vix aequantibus tomentosis, prophyllis lanceolatis acuminatis ciliatis dorso scabris instructis; calycis cupuliformis tenuiter membranacei scabri ultra medium incisi laciniis ovato-lanceolatis acutis; corollae dense albo-puberulae tubo curvato lacinias oblongo-lanceolatas, obtusas aequante; staminibus 7 ultra faucem exsertis, fertilium antheris linearibus; ovario depresso glabro impresse glanduloso-punctato, disco cyathiformi repando incluso, stylo filiformi apicem versus villoso coronato.

Tabula nostra XIX. (habitus cum analysi).

Ticorea bracteata St. Hil. in DC. Prodr. I. 730.
Sciuris bracteata Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 156. t. 18. f. A. et t. 20!.
Portenschlagia trifoliata Pohl Mss.!

Frutex circiter 2 m. altus. Rami crassiusculi, medulla ampla alba farcti. Foliorum petiolus plerumque 1 dm. longus; foliola intermedia $1^1/_2$ dm. longa, 6—7 cm. lata, acumine 1—$1^1/_2$ cm. longo instructa, lateralia $^2/_3$ eorum aequantia, haud raro basi obliqua. Panicula 2—3 dm. longa e medio florifera, ramulis inferioribus $1^1/_2$—2 cm. longis, superioribus valde abbreviatis, pedicellis 1—3 mm. longis. Prophylla 2—3 mm. longa. Calyx 3—4 mm. longus, laciniis $2^1/_2$—3 mm. longis atque $1^1/_2$ mm. latis, pallide brunneis, tenuiter membranaceis. Corollae tubus $^3/_4$ cm. longus, diam. $1^1/_2$ mm., laciniae aequilongae vel etiam paulo longiores, supra 2 mm. latae, basim versus angustiores, utrinque tomentosae atque glandulis rubicundis inspersae. Filamenta scabra, glandulis inspersa, fertilium antherae lineares 3 mm. longae, appendice ovata carnosa instructae.

Habitat in silvis ad Araçatiba Brasiliae orientalis: Princ. Neuwied!; ad S. Cruz prov. Rio de Janeiro: Schott!; ad Coral Falsa: Pohl!; ad Jacquarema prov. Rio de Janeiro: Mikan!; Brasiliae loco haud indicato: Sello n. 1145!, 746!; 440!.

VI. RAPUTIA Aubl.

Raputia *Aubl. Guian. II. 670. t. 172; Roem. et Schult. Syst. veg. I. 138; Mant. II. add. I. 198; Nees et Mart. in Nov. Act. XI. p. 716; DC. Prodr. I. 734.* — Pholidandra *Neck. Elem. n. 542.* — Sciuris *Schreb. Gen. 24. n. 53; Willd. Spec. pl. I. 153; Vahl Enum. I. 101; Spreng. Syst. I. 38. pr. p.; Roem. et Schult. Spec. pl. I. 263. pr. p.* — Aruba *Nees et Mart. in Nov. Act. XI. 152. pr. p. et t. 28.* — Galipea *DC. in Mém. Mus. IX. 148. pr. p. t. 3; St. Hil. Fl. Bras. I. 87. pr. p.; St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 138; Meissn. Gen. 62. (45.) pr. pr.; Endl. Gen. Pl. 1153. pr. p.; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 285. pr. p.* — Almeidea *St. Hil. Pl. Rem. I. 186. pr. p.; DC. Prodr. I. 729. pr. p.*

Flores hermaphroditi. Calyx cupuliformis plus minusve distincte 5-dentatus, interdum bilabiatus, membranaceus. Petala 5, hypogyna, calycis lobis alterna, oblonga vel oblongo-lanceolata, extus appresse sericeo-pilosa, intus imprimis medio villosa, fere ad medium usque conglutinata, supra libera atque valde imbricata, anthesi limbum bilabiatum efformantia. Stamina 5, hypogyna, basi disci inserta, infra cum corollae tubo conglutinata; 2 inferiora fertilia, filamenta complanata latiora, interdum e medio abrupte angustiora atque subulata, extus pubescentia, intus glabra vel medio villoso-barbata; antherae oblongae, in alabastro stylum includentes, connectivo saepe basi appendiculis binis plus minusve prominentibus instructo; sterilia apicem versus subulata. Discus crassiusculus, urceolatus, 5-angulus, subdentatus, ovarium partim vel totum includens aut superans. Ovarium obovatum, disco superatum, 5-gynum; ovula in loculis gemina, superposita. Stylus filiformis, curvatus, glaber, stamina fere aequans; stigma capitatum, sub-5-lobum. Capsula 5-locularis, carpidiis lateribus connatis, demum secedentibus, oblongis, trigonis, dorso obtuse carinatis, usque ad medium tantum dehiscentibus, endocarpio soluto albido cum seminibus secedente. Semina gemina, subglobosa, raro unum reniforme, testa crustacea laevi, umbilico excavato.

Frutices Americae tropicae. Rami teretes, cortice cinereo obtecti, ramulis erectis, purpurascentibus, angulosis, apice dense foliosis. Folia alterna aut opposita, membranacea vel subcoriacea, utrinque glaberrima, supra nitida, petiolata, 1—3—5—7-foliolata, acuminata, nervo medio lateralibusque cum venis reticulatis prominentibus. Flores magni, breviter vel longius pedicellati, in cicinnos racemiformes secundos dispositi; cicinni aut axillares (in una specie ab Aublet descripta) aut in apice ramuli angulosi elongati folia superantis atque omnino nudi.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Flores in cicinnos racemiformes axillares dispositi (1.) R. AROMATICA.
B. Flores in cicinnos racemiformes inflorescentiam cymosam aut cymoso-paniculatam, longe pedunculatam, terminalem componentes digesti.
  a. Cicinni racemiformes ex apice pedunculi nudi abeuntes.
    Folia alterna simplicia. Antherae exappendiculatae 1. (2.) R. ALBA.
    Folia alterna 7-foliolata. Antherae appendiculatae 2. (3.) R. MAGNIFICA.
  b. Cicinni racemiformes in ramulos paniculam laxam componentes dispositi. Folia trifoliolata.
    Folia opposita. Antherae appendiculatae 3. (4.) R. TRIFOLIATA.
    Folia alterna. Antherae exappendiculatae (5.) R. OSSANA.

(1.) RAPUTIA AROMATICA Aubl. ramis oppositis erectis undique sparsis; foliis decussatis membranaceis utrinque glaberrimis viridibus dense pellucido-punctatis 3-foliolatis, petiolo quam foliolum intermedium breviore suffultis; foliolis elliptico-oblongis utrinque attenuatis apice acuminatis obtusiusculis, basi acuta sessilibus, inaequalibus, intermedio lateralibus paullo longiore; cicinnis racemiformibus axillaribus petiolum vix aequantibus subtus convexis supra canaliculatis, floribus numerosis breviter pedicellatis alternis atque secundis; calyce cupuliformi 5-dentato viridi; petalis crassiusculis inaequalibus in corollam distincte bilabiatam conglutinatis; staminibus 2 inferioribus fertilibus, 3 superioribus sterilibus brevibus villosis; ovario depresso globoso, disco carnoso incluso, stylo longo filiformi petala subaequante coronato, stigmate trilobo; capsulae carpidiis basi lateribusque paullum cohaerentibus, coriaceis, 1-spermis (an semper?).

Raputia aromatica Aubl. Guian. II. 671. t. 272.
Sciuris aromatica Spreng. Syst. I. 38.

Frutex ramosus. Truncus $^2/_3$ m. altus, $^1/_3$—$^1/_2$ dm. diam., cortice sordide albo aromatico obtectus, ligno albo, apice ramosus. Folia petiolo 4—5 cm. longo instructa; foliola $^3/_4$ — 1 dm. longa atque $2^1/_2$ — 3 cm. lata. Ramuli floriferi $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longi, multiflori.

Adnot. Descriptio ex Aubletii diagnosi atque icone pessima facta, cum specimina plantae certe valde singularis non adsint. Quamvis Aubletii descriptio inaccurata atque ico minima diligentia facta, facile intelligi potest, plantam valde affinem esse reliquis generis a nobis renovati speciebus. Observavit quidem Aublet fructus coccos monospermos, at in alia quoque specie (*Raputia alba (Nees et Mart.) Engl.*) interdum cocci 1-spermi occurrunt. Quod squamulae ad basin filamentorum fertilium ab Aubletio depictae et descriptae sint, non prorsus intelligo; verisimiliter filamenti dilatatio basilaris, quae etiam in *Raputia alba* observatur, in lacinias acutas excurrit.

Habitat in Guiana gallica in silvis Orapuensibus: Aublet. — Flor. Aug.

1. (2.) RAPUTIA ALBA (Nees et Mart.) Engl. ramis erectis, senescentibus cortice cinereo rugoso obtectis, apicem versus dense foliosis; foliis erectis coriaceis utrinque glaberrimis viridibus supra nitidis, petiolo laminae sextam—decimam partem aequante semitereti suffultis, simplicibus, inferioribus oblongo-lanceolatis, superioribus ovato-lanceolatis, breviter acuminatis obtusis basi acutis, nervo medio incrassato subtus valde prominente, lateralibus cum venis reticulatis utrinque prominulis; ramulis floriferis elongatis angulosis inferne glabris, supra breviter ferrugineo-tomentosis, folia excedentibus, maxima parte nudis, supra di- v. trichotomis, ramulis aequilongis arcuatis racemosis secundis 12—18-floris, floribus breviter pedicellatis, pedicellis crassiusculis longitudinaliter sulcatis cum calycibus dense ferrugineo-tomentosis; calyce late cupuliformi brevissime lobato, lobis acutiusculis; petalis crassis, extus appresse sericeo-pilosis, intus medio breviter villosis, calyce fere quadruplo longioribus, oblongis obtusis, supra complicatis, basi conglutinatis, supra liberis erectis; staminum 2 fertilium filamentis inferne complanatis latioribus, e medio abrupte angustioribus, intus glabris, extus medio pilosis, antheris exappendiculatis; staminibus 3 sterilibus apicem versus subulatis; ovario depresso villoso, disco crassiusculo urceolato 5-angulo atque subdentato superato, stylo triplo longiore glabro coronato, stigmate capitato sub-5-lobo; capsula 5-loculari, calyce persistente patelliformi-explanato suffulto, carpidiis oblongis trigonis, ventre acute, dorso obtuse carinatis, lateribus transverse sulcatis, pallide brunneis, puberulis, endocarpio albo.

Aruba alba Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 174. t. 28!.
Aropoca *Bras.*

Frutex arborescens 3—4 m. altus (Riedel). Ramuli foliiferi 4—6 mm. crassi. Foliorum petiolus $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longus; lamina 14—18 cm. longa atque 5—6 cm. lata. Rami floriferi $1^3/_4$—2 dm. longi, 2—3 mm. crassi, ramulis 5—6 cm. longis densifloris; pedicelli vix 2 mm. aequantes, fructiferi 1 cm. longi atque $^1/_2$ cm. crassi, longitudinaliter sulcati. Calyx $^1/_2$ cm. longus eademque fere latitudine. Petala 2 cm. longa, 3 mm. lata. Stamina cum antheris $1^3/_4$ cm. longa; pars inferior dilatata fere 2 mm. lata atque 1 cm. longa, superior angusta 3 mm. longa; antherae albae 3 mm. longae. Discus $2^1/_2$—3 mm. altus. Stylus tenuis, filiformis, $^1/_2$ cm. metiens. Fructus in apice ramuli solitarius, semper 5-coccus. Cocci $2^1/_2$ cm. longi atque fere $1^1/_2$ cm. lati, latere dorsali fere eadem latitudine. Seminis globosi diameter $^1/_2$ cm.

Habitat in prov. Rio Janeiro, e. gr. in silvis umbrosis montis Corcovado: Riedel n. 472!, Glaziou n. 122!, 679!; ad montem Dous Irmâos: Warming; juxta viam Felisbertiam: Princ. Neuwied!; loco haud addicto: Sello 2162!, 2068!. — Flor. Dec.—Jan.

2. (3.) RAPUTIA MAGNIFICA Engl. ramis erectis, junioribus angulosis purpureis glabris, senescentibus cortice tenui cinereo obtectis, apice dense foliosis; foliis membranaceis laete viridibus utrinque glaberrimis 7-foliolatis, petiolo semitereti supra profunde canaliculato foliolum intermedium longitudine superante

suffultis; foliolis obovato-lanceolatis eleganter atque anguste acuminatis, obtusiusculis, in petiolulum sulcatum cuneatim attenuatis, inaequalibus, intermedio lateralibus majore, lateralibus superioribus inferiora superantibus, supra loco nervi medii subtus valde prominentis basin versus sulcatis, nervis lateralibus cum venis reticulatis utrinque prominulis; ramulis floriferis elongatis angulosis subtus glabris, supra breviter canescenti-pilosis, folia superantibus, maxima parte nudis, supra ramulis 3—4 aequilongis arcuatis laxe cicinnatis secundis 7—10-floris, floribus inferioribus longius pedicellatis, pedicellis tenuibus longitudinaliter sulcatis cum calycibus canescenti-puberulis; calycis cupuliformis 5-dentati bilabiati dentibus ovato-triangularibus acutis; petalis crassis extus adpresse sericeo-pilosis, intus imprimis medio breviter villosis, calyce triplo longioribus oblongo-lanceolatis obtusis basi conglutinatis, supra liberis recurvis; staminibus 2 fertilibus, filamentis intus glabris, antheris breviter biappendiculatis, 3 sterilibus subulatis; ovario depresso villoso, disco crassiusculo urceolato 5-angulo atque subdentato superato, stylo quintuplo longiore glabro coronato, stigmate capitato sub-5-lobo; capsulis in apice ramulorum solitariis, calyce persistente patelliformi-explanato suffultis, carpidiis oblongis trigonis, ventre acute, dorso obtuse carinatis, lateribus transverse sulcatis, pallide brunneis, puberulis.

***Tabula nostra XX.* (*habitus cum analysi*).**

Rapoce amarella Schott in schedul.!

Arbor $3^1/_2$—5 m. alta. Ramuli apice $^1/_2$—$^3/_4$ cm. crassi. Foliorum petiolus communis 12 — 14 cm. longus; foliola intermedia petiolulo 2 cm. longo, lamina 13—14 cm. longa, 5—6 mm. lata atque acumine 1 cm. longo, $1^1/_2$ — 3 mm. lato instructa. Rami floriferi terminales, $2^1/_2$—3 dm. longi, 3 mm. crassi, ramulis 5 — 6 cm. longis. Pedicelli inferiores $1^1/_3$ cm. aequantes. Calyx 8 mm. longus, dentibus vix 2 mm. longis, incisura media ejus medium attingente. Petala alba, 2 cm. longa atque supra 3 mm. lata. Stamina fertilia cum antheris $1^1/_2$ cm. longa; filamenta medio $1^1/_2$ mm. lata, supra medium vix $^1/_2$ mm. latitudine superantia, antherae 3 mm. longae, connectivo appendiculis binis vix $^1/_2$ mm. longis instructo; staminum sterilium pars superior angusta 3 mm. longa. Discus $2^1/_2$ mm. altus. Stylus tenuis, filiformis, 1 cm. longus. Fructus in apice ramuli floriferi singulus maturus, 5-coccus. Cocci $2^1/_3$ cm. longi atque $1^1/_3$ cm. lati, dorso applanato, medio obtuse carinato 1 cm. lato. Seminis diameter $^1/_2$ cm.

Habitat in silvis primaevis prope Mandioca prov. Rio de Janeiro: Riedel!; loco haud addicto ejusdem provinciae: Schott!.

3. (4.) RAPUTIA TRIFOLIATA Engl. ramis subdichotome ramosis, cortice cinereo-fusco longitudinaliter rimoso obtectis, junioribus breviter atque densissime ferrugineo-tomentosis; foliis oppositis membranaceis utrinque glaberrimis supra nitidulis 3-foliolatis, petiolo semitereti supra complanato folioli intermedii dimidium aequante vel breviore suffultis; foliolis elliptico-lanceolatis breviter acuminatis obtusiusculis in petiolulum sulcatum attenuatis inaequalibus, intermedio lateralibus paullo longiore margine revoluto, nervo medio subtus valde, lateralibus utrinque prominentibus; ramis floriferis terminalibus angulosis breviter ferrugineo-tomentosis folia superantibus supra medium ramosis, ramulis oppositis subdichotomis subaequilongis arcuatis laxe cicinnatis secundis 7 — 10-floris, floribus pedicellatis, pedicellis crassiusculis longitudinaliter sulcatis cum calycibus ferrugineo-puberulis; calycis cupuliformis brevissime 5-lobi lobis apiculatis; petalis crassis extus adpresse sericeo-pilosis oblongo-lanceolatis, basi conglutinatis; staminum 2 fertilium filamentis latis extus pilosis intus glabris, antheris oblongis connectivo biappendiculato instructis; staminibus sterilibus lineari-subulatis supra pilosis; ovario depresso longe piloso, parte inferiore disco incluso; fructibus in apice ramulorum calyce persistente patelliformi-explanato suffultis carpidiis oblongis trigonis solitariis dorso obtuse carinatis, transverse leviter sulcatis, breviter ferrugineo-tomentosis.

***Tabula nostra XXI. Fig. I.* (*habitus cum analysi*).**

Arbor. Ramuli breves, superiores vix 1 dm. longi. Foliorum petiolus communis 4—7 cm. longus; foliola intermedia petiolulo 1—$1^1/_2$ cm. longo, lamina 8—12 cm. longa, 3—4 cm. lata atque acumine 2—3 mm. longo instructa, viridia, glandulis minutis nigrescentibus utrinque obsita. Rami floriferi $1^1/_2$—2 dm. longi, subtus teretes, supra subquadranguli, ramulis suboppositis iterum ramosis fere 1 dm. longis. Pedicelli $^1/_2$—1 cm. longi, fructiferi valde incrassati 2 — $2^1/_2$ mm. crassi. Calyx 3 mm. longus, lobis brevissimis, $1^1/_2$ mm. latis, fructifer patelliformis, fere 1 cm. diam. Staminum fertilium filamenta valde complanata, fere 2 mm. lata, intus glaberrima, purpurascentia, antherae oblongae appendiculis binis fere 1 mm. longis instructae; sterilium filamenta lineari-subulata, petala fere aequantia, supra medium pilosa. Capsula 5-cocca. Cocci $1^3/_4$ cm. longi, $1^1/_3$ cm. lati, endocarpio pallide brunneo. Flores evoluti nobis non praesto sunt.

Habitat in silvis umbrosis pr. Esperança prov. Rio de Janeiro: Riedel n. 795!. — Fructifera Majo.

(5.) RAPUTIA OSSANA (DC.) Engl. ramis glabris, cortice pallido longitudinaliter rimoso obtectis; foliis alternis utrinque glaberrimis 3-foliolatis, petiolo subcylindrico quam foliolum intermedium breviore suffultis; foliolis ellipticis vix acuminatis acutis, intermedio basi acuta, lateralibus minoribus basi obliqua atque obtusiuscula subsessilibus, nervo medio subtus valde, lateralibus minus prominentibus; ramis floriferis terminalibus folia superantibus supra medium ramosis, ramulis alternis subdichotomis subaequilongis erecto-arcuatis, ramulis secundariis laxe cicinnatis secundis 3—5-floris, floribus pedicellis brevissime pubescentibus insidentibus; calycis profunde partiti laciniis ovatis acutis; petalis coriaceis appresse sericeo-pilosis lineari-oblongis obtusis ad medium usque conglutinatis; staminibus 2 fertilibus, filamentis planis lineari-lanceolatis pubescentibus, antheris oblongis exappendiculatis stylum includentibus; staminibus 3 sterilibus lineari-subulatis in glandulam exeuntibus; ovario disco dimidium superante 10-denticulato incluso, stylo longo filiformi, stigmate indistincte 5-lobo; fructibus in apice ramulorum solitariis calyce persistente explanato suffultis, carpidiis oblongis breviter apiculatis pubescentibus (1—spermis?); semine subgloboso nigro leviter rugoso.

Galipea Ossana DC. Mém. Cusp. in Mém. Mus. IX. 149. t. 10.

Arbor. Foliorum petiolus communis 5 cm. longus; foliola intermedia petiolulo 2—3 mm. longo, lamina fere 1 dm. longa, medio 3 cm. lata instructa, lateralia $^3/_4$ dm. tantum longa atque $3^1/_2$ cm. lata. Rami floriferi 2 dm. longi, ramulis arcuatim adscendentibus $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longis, pedicellis $^1/_2$—1 cm. metientibus. Alabastra cylindrica, leviter arcuata. Calycis pubescentis laciniae $1^1/_2$ mm. longae. Petala $1^1/_3$ cm. longa, 2 mm. lata. Fructus cocci 1 mm. longi. Semen a cl. Candolleo, cujus descriptionem hoc loco secutus sum, unicum indicatur, et globosum, quale in reliquis *Raputiis* a me visis observavi; unde conjiciam, coccos hujus quoque speciei revera 2-spermos esse.

Adnot. Ex icone et descriptione Candollei magna cum ***Raputia trifoliata*** nob. affinitas apparet. Quamvis in hac folia alterna, in illa opposita sunt, calyx in hac profunde partitus, in illa cupuliformis minute lobatus, foliorum tamen forma, florum dispositio et gynoecei indoles in utraque simillima sunt. Quibus de causis plantam in hoc genere a me renovato locum proprium habere persuasus sum.

Habitat ad Havannam Cubae: De la Ossa. — Comparationis caussâ hoc loco recepta.

VII. DECAGONOCARPUS Engl.*)

Flores hermaphroditi. Calyx majusculus, cupuliformis, 5-lobus, subbilabiatus, lobis quatuor quinto brevioribus, omnibus rotundatis margine ciliatis. Petala 5 calycis lobis alterna, hypogyna, crassiuscula, in tubum longum connata, astivatione valvata. Stamina 5, basi atque apice libera, medio cum tubo corollae conglutinata, intus dense barbata, 2 inferiora fertilia, 3 superiora sterilia; fertilium filamenta lanceolata, acuta, dimidium tubum corollae aequantia, antherae lineares, connectivo appendiculo lineari tenuissimo instructo, sterilium filamenta inaequalia, duo angustissime lineari-subulata, petalis subaequalia, quintum inter priora positum lineari-subulatum stamina fertilia longitudine aequans. Discus tenuis cupuliformis, antice altior, ovarii partem includens. Ovarium obconicum, 5-lobum, umbilicatum, 5-loculare; ovula in loculis gemina superposita. Stylus tenuis filiformis, stamina fertilia aequans; stigma . . . Capsula decagona 5-locularis; carpidia demum basi tantum cohaerentia, acute trigona, ventre acuta, dorso apicem versus carinata, lateribus sulcis obliquis instructa, 2-sperma, endocarpio cum seminibus soluto secedente. Semina semiovata, uno latere truncata, profunde umbilicata, testa brunnea, acute tuberculata. Embryo curvatus, subsphaeroideus, cotyledonibus 2-auriculatis contortuplicatis radiculam inflexam involventibus.

Frutex Brasiliae borealis. Rami cortice tenui cinereo obtecti; ramuli quadranguli, dense foliosi, pubescentes. Folia opposita, coriacea, supra glabra, subtus juventute longe pilosa. Flores majusculi, breviter pedicellati, ad apicem ramuli axillaris superioris in racemum brevem pauciflorum congesti.

1. DECAGONOCARPUS OPPOSITIFOLIUS (Spruce) Engl.

Tabula nostra XXI. Fig. II. (habitus cum analysi).

Galipea? oppositifolia Spruce Exsicc. n. 3394!.

Frutex. Rami leviter angulosi, cortice tenui cinereo laevi longitudinaliter sulcato obtecti, pauciramosi; ramuli novelli densius cinereopilosi, dense foliosi, internodiis 3—5 mm. tantum longis. Folia decussata; petiolus 4—8 mm. longus, teretiusculus, dense pilosus; lamina coriacea, supra glaberrima atque nitida, subtus primum longius cinereopilosa, serius nervo medio excepto glabra, densissime glanduloso-punctata, obovata vel elliptica, obtusa, $3\frac{1}{2}$—7 cm. longa, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ cm. lata, margine latiusculo revoluto, nervo medio supra vix, subtus valde prominente. Ramuli floriferi foliis subaequilongi angulosi purpurascentes, primum dense, serius parce pilosis; pedicelli breves, 1—2 mm. longi, fructiferi valde incrassati. Calyx cupuliformis, 2 mm. altus, membranaceus, breviter pilosus, lobis 2 mm. latis, uno ceteris $\frac{1}{2}$ mm. longiore. Alabastrum oblongo-clavatum $1\frac{1}{2}$ cm. longum. Petala coriacea, extus intusque breviter atque dense cinereo-puberula, juniora inter se conglutinata. Corollam apertam non vidi. Stamina basi libera, medio corollae tubo adglutinata atque intus longe barbata, infra medium glabriuscula, sterilia majora $1\frac{1}{2}$ cm. fere longa, e medio valde angustata ad apicem usque pilosa; fertilium antherae 6 mm. longae, 1 mm. latae, appositae, stylum aequilongum includentes; connectivi appendiculus tenuis, $1\frac{1}{2}$ mm. longus. Discus 1 mm. altus, uno latere altior. Ovarium parvum, parce pilosum, basim versus valde attenuatum. Capsula 5-locularis; carpidia 8 mm. tantum longa, lateribus 4 mm. lata, nigrescentia, glabra, dorso rugosa atque apicem versus carinata, lateribus supra oblique sulcata, ventre tota longitudine atque dorso supra dehiscentia, 2-sperma, demum secedentia. Endocarpium flavum, fere ad basin usque bifidum, alis supra latioribus obtusis. Semina semi-ovata $2\frac{1}{2}$ mm. tantum diam., atrobrunnea.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad flumina Casiquiari, Vasiva et Pacimoni: Spruce n. 3394!.

VIII. ERYTHROCHITON Nees et Mart.*)

Erythrochiton *Nees et Mart. in Nov. Act. XI. 151. et 165. t. 18 D. et 22; DC. Prodr. I. 732; A. Juss. Mém. Mus. XII. 495; Planch. et Linden in Ann. sc. nat. 3. ser. XIX. 75; Walp. Rep. V. 387; Ann. IV. 410; Meissn. Gen. 62. (45.); Endl. Gen. Pl. p. 1152; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 284.* — Pentamorpha *(graveolens) Scheidweiler in Bull. Acad. de Bruxell. 1842, ex Flora XVI. pars II. 514. 784.*

Flores hermaphroditi. Calyx magnus, tenuiter membranaceus, coloratus, tubuloso-campanulatus, 5-angulatus, inaequaliter 5-fidus, laciniis duabus inferioribus brevioribus, superiore longiore, interdum (laciniis duabus inferioribus atque laciniis tribus superioribus inter se connatis) 2-fidus aut 3-fidus, nervis in laciniarum apices exeuntibus venisque reticulatis distincte prominulis, in fructu haud auctus diu persistens atque capsulam involvens. Petala 5 in corollam connata; corollae tubus rectus vel curvatus, cylindricus, calycem aequans vel paullo superans, laciniae dimidium tubi superantes, subaequales, patentes, oblongae, obtusae, glanduloso-punctatae, nervis mediis in apices exeuntibus atque venis reticulatis valde distinctis. Stamina 5 corollae tubo agglutinata, omnia fertilia aut 2—3 aut omnia sterilia; filamentorum partes apicales liberae oblongo-triangulares; antherae oblongo-lineares, erectae, biloculares, intus longitudinaliter dehiscentes. Discus tenuis, urceolatus, erectus, truncatus, intus distincte 5-costatus. Ovarium disco omnino cinctum atque longe superatum, depressum, profunde 5-lobum, 5-loculare; ovula in loculis gemina, collateralia vel superposita. Stylus filiformis, rectus, dimidium tubi corollini aequans; stigma capitatum, oblique 5-lobum. Capsula 5-locularis; carpidia lateribus vix cohaerentia compresso-ovata; 2-valvia, tenuiter coriacea, costis duabus lateribus instructa, endocarpio soluto cum duobus seminibus secedente. Semina in coccis bina, subquadrata vel triquetra, apicem versus introrsum subrostellata, infra rostellum umbilico ellip-

---

***) Nomen derivatum a** *δεκάγωνος* **= 10-angularis et** *καρπός* **= fructus, ob fructum 10-angularem.**

***) Nomen derivatum ab** *ἐρυθρός* **= ruber et** *χιτών* **= tunica, ob calycem rubrum corollae tubum involventem.**

tico notata, tuberculato-muricata atque densissime appresse-pilosa. Embryo intra albumen tenue carnosum curvatum, cotyledonibus plicato-convolutis, exteriore interiorem involvente, atque radiculam brevem clavatam incurvam includentibus.

Arbores, altera Brasiliensis, altera Novo-Granatensis. Folia in apice caulis congesta viridia, membranacea, majuscula, petiolo brevi semitereti suffulta, 1-foliolata; foliolum lanceolatum plus minusve cuneatim attenuatum. Flores magni, in altera specie (Brasiliensi) in pseudoracemum, in altera (Novo-Granatensi) in cymam maxima parte paginae inferiori folii adnatam digesti.

1. ERYTHROCHITON BRASILIENSIS Nees et Mart. foliis in apice caulis congestis, horizontaliter patentibus, membranaceis, laete viridibus, supra nitidis, 1-foliolatis, petiolo semitereti apice incrassato suffultis, lamina obovato-lanceolata acuminata acuta longissime cuneatim attenuata, nervo medio crassiusculo utrinque prominente, lateralibus arcuatis juxta marginem inter se conjunctis utrinque prominulis; ramis floriferis folia longitudine aequantibus trigonis, nudis, apice ramulos breves floriferos proferentibus; ramulis pseudoracemosis, floribus ternis — quinis pedicello calyce breviore suffultis, basi prophyllis minutis lanceolatis acutis breviter pilosis instructis, ad ramulos congestis; calycis inaequaliter 5- v. 2-fissi laciniis inaequalibus; corollae laciniis subaequalibus.

Tabula nostra XXII. (habitus cum analysi).

Erythrochiton brasiliensis Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 166. t. 18 D. et 22!; Agardh Theor. t. 19. f. 11.

Arbor 2—3 m. alta. Caulis cortice nigrescente, glabro obtectus, medulla alba farctus. Folia viridia, supra paullum glaucescentia, petiolo 3—4 cm. longo atque 3 mm. crasso suffulta; lamina adulta 4—5 dm. longa, acumine $1^{1}/_{2}$—2 cm. longo instructa, parte superiore latissima 1 dm. assequentia vel etiam superantia, exinde basim versus usque ad petioli latitudinem gradatim attenuata, nervis lateralibus utrinque distincte prominentibus inter se 1—$1^{1}/_{2}$ cm. remotis, venis numerosis reticulatis prominulis inter se conjunctis. Rami floriferi 4—6 dm. longi, pedunculi communis speciem prae se ferentes, sed perennes, lignosi, apice tantum ramosi; ramuli floriferi 2—4 cm. longi pseudoracemosi, lignosi, vestigiis ramulorum secundariorum obtecti, nodosi, interdum bracteis lineari-lanceolotis instructi, ramulis secundariis omnino abbreviatis apice 3—8 flores ferentibus. Pedicelli 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longi, fructiferi 2 cm. longi, subtrigoni, glabri, basi prophyllis 4—5 mm. longis, lanceolatis, acutis, pubescentibus instructi. Calyx $2^{1}/_{2}$ cm. longus, diam. 1 cm., clausus oblongo-ellipticus, apertus tubuloso-campanulatus, laciniis ovatis; acutis 4 mm. latis, purpureus, diu persistens et capsulam includens. Corollae albae (teste Martio) tubus 3 cm. longus, diam. $2^{1}/_{2}$—3 mm., laciniae subaequales ovato-lanceolatae $1^{1}/_{2}$—$1^{3}/_{4}$ cm. longae atque $^{1}/_{2}$ cm. latae. Antherae 8—9 mm. longae atque $1^{1}/_{2}$ mm. latae, flaventes. Discus urceolaris, tenuiter carnosus, 3 mm. altus. Ovarium vix 2 mm. altum. Stylus crassiusculus, 5-gonus, glaber, 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longus. Capsula fere semper 5-locularis; carpidia crustacea, $1^{1}/_{2}$ cm. longa, cinereo-brunnea, nitida, paullum cohaerentia, endocarpio flavescente. Semina 4 mm. longa, pallide brunnea.

Habitat locis umbrosis silvarum aboriginum in prov. Minas Geraës, e. gr. prope praesidium S. João Baptista: Martius!; prov. Rio de Janeiro: Glaziou n. 1069!; Mato de Patiencia: Guillemin n. 234!; in silvis prope Ubá: Riedel!; pr. Villa Velha in prov. Espiritu Santo: Princ. Neuwied!; prov. Bahia: Blanchet n. 3966!; loco haud addicto: Sello n. 23!, 2156!; etiam in Peruvia orientali pr. Tarapoto: Spruce n. 3917!.

(2.) ERYTHROCHITON HYPOPHYLLANTHUS Planch. et Linden: foliis membranaceis glaberrimis, laete viridibus, supra nitidis, 1-foliolatis, petiolo semitereti apice incrassato suffultis, lamina angusta cuneato-oblonga obtuse acuminata margine integro irregulariter repanda, superioribus in paginae inferioris costa media cymam paucifloram abbreviatam ferentibus, costa media subtus infra inflorescentiam multo magis quam supra prominente e nervo medio pedunculoque inter se concretis constante, nervis lateralibus e corpore ligneo nervi medii neque e pedunculo orientibus, venis reticulatis; bractea ad basim cymae valde abbreviatae lineari sessili decidua, ramulis cymae brevibus, pedicellis longiusculis sensim in calycem ampliatis; calycis 3-fidi laciniis inaequalibus; corollae laciniis subaequalibus; staminibus 3 sterilibus linearibus petalis subaequilongis, 2 fertilibus antheris basifixis.

Erythrochiton hypophyllanthus Planch. et Linden in Ann. sc. nat. 3. ser. XIX. 75!.

Foliorum petiolus $2^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}$ cm. longus, lamina 3—5 dm. longa, nervis secundariis utrinque 15—25. Bractea ad basim cymae versus quartam — sextam partem superiorem laminae enata 4—$5^{1}/_{2}$ cm. longa. Cymae ramuli 2—4 v. ad extremum 5—6 mm. longi, alii nunc nodiformes, omnes pedicellis delapsis cicatricosi, cicatricibus bracteola haud stipatis. Pedicelli $1^{1}/_{3}$ mm. longi, cum rhachi articulati. Petala alba, extus rosea. Stamina fere tota longitudine filamentorum cum corollae tubo conglutinata; sterilium partes liberae lineares corollae laciniis subaequilongae, fertilium partes liberae breves triangulares. Ovarium atque stylus iis speciei prioris similes. Fructus ignotus.

Habitat in silvis umbrosis dictis „Quebradas“ Novae Granatae ad Perico, prov. d'Ocaña, alt. 800 m.: Schlim n. 544, 782. — Flor. Majo. — Comparationis caussâ et ob inflorescentiae situm singularem hoc loco descripta.

IX. CUSPARIA Humb.*)

Cusparia *Humb. Tabl. geogr. ex DC. Mém. Mus. IX. (1822) p. 142.* — Bonplandia *Willd. in Act. Acad. Berol. 1802 p. 35; Humb. et Bonpl. Pl. Aequin. II. 59. t. 97, non Cavan.; Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. 151; Hayne Darst. t. 18; Poir. Enc. Suppl. V. 578; Flor. medic. I. 85. t. 28; Trattin. tab. 90.* — Angostura *Roem. et Schult. Syst. IV. 188.* — Conchocarpus *Mikan Delect. fasc. I. t. 2; Nees et Mart. l. c. 150 et 159. t. 18 B.* — Galipea *St. Hil. Bull. philom. 1823 p. 131, non Aublet, nec Willd. Spec., nec Roem. et Schult.; St. Hil. Pl. Rem. I. 130. t. 12. 13. 14. A—C.; Flor. Bras. I. 87. pr. p.; DC. Prodr. I. 730. pr. p.; A. Juss. Mém. Mus. XII. 493. t. 23. n. 34; Meissn. Gen. 62. (45.) pr. p.; Endl. Gen. 5990 pr. p.; St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 139; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 285. pr. p.; Walp. Rep. I. 499, Ann. II. 246, VII. 507. pr. p., et auctor. plurim.* — Diglottis *Nees et Mart. l. c. 151. 170. t. 19 F. et 25; DC. Prodr. I. 732; A. Juss. l. c. 494; Meissn. Gen. 62. (45); Endl. Gen. n. 5991.* — Lasiostemon *Nees et Mart. l. c. 152 et 171. t. 19 G. et 26.* — Rauia *Nees et Mart. pr. p. l. c. 167. et t. 24.* — Sciuris *Spreng. Syst. I. 38. pr. p.* — Obentonia *Vell. Fl. Flum. I. t. 46.* — Dangervilla *Vell. l. c. t. 66.* — Rossenia *Vell. l. c. t. 77.*

Flores hermaphroditi. Calyx majusculus, cupuliformis aut campanulatus — subpentagonus, breviter sinuato-5-dentatus vel distincte dentatus, interdum distincte bilabiatus. Petala 5 calycis lobis alterna, hypogyna, linearia vel lineari-oblonga vel oblongo-spathulata, subaequalia, inferne in tubum brevem conglutinata vel connata, superne concava, aestivatione plus minusve imbricata, anthesi erecto-patentia subbilabiata. Stamina 5, rarius 4—8, basi disci inserta, basi atque apice libera, medio plus minusve cum petalis conglutinata, 2 inferiora plerumque, rarius etiam tertium fertilia, inferiora sterilia; filamenta complanata antice plus minusve barbata, sterilium lanceolata acuta; fertilium antherae lineari-oblongae, basifixae, introrsum longitudinaliter dehiscentes, connectivo raro supra producto. Discus varius, cupuliformis vel urceolatus, plus minusve distincte sinuato-5-dentatus, ovarium partim vel totum includens vel longe superans. Gynoeceum 5-carpidiatum; ovula in carpidiis gemina, superposita. Styli breves aut longiusculi, interdum basi distincti, mox in unum connati, rarissime prorsus distincti; stigma saepe minutum, haud raro capitatum vel oblongum leviter 5-sulcatum. Fructus 1—3-coccus; cocci obovati vel subrhomboidei, conchiformes, dorso atque ventre carinati, transverse arcuatim sulcati, glabri vel puberuli, 1-spermi, endocarpio cum semine soluto secedente. Semen reniforme, sinu umbilicato, testa coriacea vel cartilaginea, laevi, interdum regione hili cavernosa instructum. Embryo curvatus, cotyledonibus magnis basi 2-auriculatis contortuplicatis, radiculam inflexam involventibus.

---

*) Nomen alludit vernaculum corticis Cuspare, jam prius in Europam missi, quam ill. Humboldt et Bonpland arbusculam detexerant.

Frutices vel arbores Americae tropicae et austro-orientalis. Truncus saepe simplex, apice tantum foliigerus vel etiam ramosus. Rami teretes; ramuli saepe pubescentes. Folia alterna, membranacea vel coriacea, pellucido-punctata, petiolo plus minusve longo, crassiusculo, basi paullum dilatato, apice incrassato suffulta, 1—7-foliolata; foliola saepe maxima, integerrima, oblonga, oblongo-lanceolata, oblongo-elliptica, ovalia, saepe acuminata, nervo medio subtus valde prominente. Flores majusculi breviter pedicellati, saepissime in paniculas compositas vel ramulis abbreviatis in racemos spurios dispositi, rarius racemosi aut corymbosi aut subspicati vel etiam in spicas bracteolis imbricatis obtectas, ex axillis bractearum majuscularum provenientes congesti.

Adnotatio I. de characteribus diagnosticis atque specierum affinitate. Habitus specierum tam diversus est, ut jam foliorum formâ atque imprimis florum dispositione plurimae species facile distingui possint. Praeterea florum partes indole adeo diversa gaudent, ut iis solis species dignosci queant. Calyx modo subtruncatus, saepe dentatus, interdum 2-labiatus; corolla modo bilabiata, modo regularis; staminum structura diversa, discus nunc brevis nunc ovarium superans, gynophorum nunc breve nunc elevatum, styli mox brevissimi mox longiores, liberi aut coaliti differentias numerosas praebent. Mirum vero quod raro species certe valde affines omnibus florum partibus congruunt itaque difficile in sectiones naturales distribui patiuntur. Ut exempla afferam, absque dubio valde affines sunt *Cusparia macrophylla* et *Cusp. cuneifolia*, at differunt calycis diversa indole, quae in aliis generibus sufficit ad sectiones naturales definiendas. Plurimis florum partibus similis est *Cusp. ovata* magno numero aliarum specierum (*Cusp. paniculatae, Cusp. Fontanesianae, Cusp. Lhotskyanae* etc.), at stylus in illa magis basi ovarii approximatus exstat itaque ovarium subumbilicatum, in his magis apicalis itaque ovarium apiculatum. Quae cum ita sint, sectiones haud proponere ausus sum, sperans ut futuro tempore, pluribus adhuc speciebus cognitis, dispositionem vere naturalem reperiamus.

Adnotatio II. de generis nomine. Quum supra demonstraverimus, *Galipeam* Aubl. includere species serius ab auctoribus generi *Ticoreae* attributas, illas autem plantas, quae ab eodem autore generi *Raputiae* attributae erant, fructu aliisque notis a plantis hujus generis diversas esse, atque quum sententiam cl. Bentham et Hooker qui *Raputias* atque *Rauiam* cum speciebus hujus generis conjunxerunt comprobare non possimus, restat ut nominum *Cusparia* et *Bonplandia* unum alterumve praeferamus. Nomen *Bonplandia* Willd. (1802) accipi non potest, nam lege prioritatis genus *Polemoniacearum* a cl. Cavanilles hoc nomine salutatum [Icon. VI. t. 532 (1801)] conservandum est, neque Willdenowii nomen *Caldasia* huic serius attributum [En. Hort. Berol. 202. (1809)] admittendum est, cum tali modo errorem errore corrigeremus. Quibus de causis nomen ab illustrissimo detectore primae plantae hujus generis adscriptum restituendum esse censemus.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS.

A. Flores tetrameri. Gynophorum cylindricum ultra discum elevatum
1. C. RAMIFLORA.
B. Flores pentameri. Gynophorum breve.
a. Styli in unum coaliti; stigma capitatum vel oblongo-clavatum.
α. Ovarium umbilicatum; stylus tenuis filiformis ovario aequilongus vel pluries longior.
I. Stylus ovario sexies — decies longior; stigma capitatum sub-5-lobum.
1. Stylus ovario decies longior. Folia simplicia
2. C. GRANDIFLORA.
2. Stylus ovario quinquies — decies longior, glaber. Folia digitata 3—7-foliolata.
† Foliola petiolulo proprio haud instructa, sessilia
(3.) C. TRIFOLIATA.
†† Foliola basi in petiolulum distinctum attenuata.
*** Calyx profunde ultra medium partitus, laciniis anguste triangularibus 3. (4.) C. SILVESTRIS.**
**** Calyx ad medium usque partitus, laciniis aequaliter triangularibus.**
Ovarium dense pilosum. Foliola apice obtusa vel acutiuscula . . 4. (5.) C. HETEROPHYLLA.
Ovarium glabriusculum. Foliola apice longe acuminata . . . 5. (6.) C. TOXICARIA.
II. Stylus ovario aequilongus vel etiam duplo triplove longior stigma oblongo-clavatum, 5-sulcatum.
1. Rami floriferi ad medium usque nudi, bracteis majusculis instructi, flores complures in axilla bracteae congesti aut in racemum densissime quadrifariam digesti. Discus urceolaris ovarium omnino includens.
Calyx subtruncatus, brevissime sinuato-dentatus
6. (7.) C. MACROPHYLLA.
Calyx partitus laciniis, triangularibus
7. (8.) C. CUNEIFOLIA.

2. Flores in corymbos paucifloros breves axillares atque extraaxillares digesti aut in pseudo-spicas densissime congesti. Calycis majusculi campanulati laciniae lineari-lanceolatae, acutae, tubo duplo triplove longiores. Discus urceolaris ovarium omnino includens
8. (9.) C. Gaudichaudiana.

3. Flores in racemos axillares vel extraaxillares duplum foliorum aequantes dispositi. Folia ovato-oblonga vel oblonga. Discus ovario superatus
9. (10.) C. ovata.

β. Ovarium acutum in stylos breves connatos attenuatum; stigma minutum punctiforme vel capitatum. Discus vix dimidium ovarii includens. Folia simplicia.

† Calyx profunde 5-partitus bilabiatus. Flores in pseudospicam brevem sessilem dispositi.

* Staminum fertilium connectivum ultra antheras in appendiculum productum 10. (11.) C. obovata.

** Staminum connectivum in appendiculum haud productum.
Discus ovarium omnino includens
11. (12.) C. odoratissima.
Discus ovarii tertiam partem includens
12. (13.) C. Martiana.

†† Calyx aequaliter 5-partitus. Flores racemosi vel pseudoracemosi vel paniculati.

* Flores in racemum dispositi.
Calyx ad medium usque partitus. Stamina fertilia 2
13. (14.) C. Candolleana.
Calyx ultra medium partitus. Stamina fertilia 5
14. (15.) C. pentandra.

** Flores in paniculam vel ramulis abbreviatis in pseudoracemum digesti.

° Flores paniculati. Calyx late cupuliformis sinuato-dentatus . . . . . . 15. (16.) C. paniculata.

°° Flores spurie racemosi.

△ Calyx cupuliformis sinuato-dentatus, laciniis late triangularibus.
Cocci maximi 2 cm. longi, valde rugosi
16. (17.) C. macrocarpa.
Cocci majusculi $1\frac{1}{2}$ cm. longi, minute glandulosi
17. (18.) C. elegans.

△ △ Calyx ad medium usque partitus, laciniis aequaliter triangularibus acutis
18. (19.) C. Fontanesiana.

b. Styli e basi liberi, extus villosi, intus glabri. Panicula laxa pyramidalis bracteata. Folia simplicia
19. (20.) C. pentagyna.

Species dubia.

20. (21.) C. nodosa.

1. CUSPARIA RAMIFLORA (Spruce) Engl. foliis membranaceis utrinque laete viridibus trifoliolatis, petiolo dimidium folioli medii longitudine aequante vel superante subtereti supra canaliculato suffultis; foliolis subaequalibus lanceolatis acuminatis, e medio basim versus gradatim attenuatis, margine reflexo, nervo medio crassiusculo atque lateralibus subferrugineis subtus valde prominentibus; floribus 10—12 vel pluribus racemos distichos secundos (cicinnos?) cymam dichotomam componentes dispositis, pedunculis pedicellisque quam flores brevioribus breviter atque dense pilosis; calycis sinuato-4-dentati laciniis late triangularibus; petalis calyce quadruplo longioribus; staminibus 2 fertilibus, 2 sterilibus, filamentis infra antheras fere aequilongas arcte appositas dense barbatis, cum petalis parte inferiore paullum connatis, supra conniventibus; disco urceolari 8-plicato; ovario acute atque profunde 4-lobo, gynophoro fere aequilongo suffulto, stylis in unum ovario paullo longiorem profunde 4-sulcatum connatis, stigmate minuto; capsula 1—4-cocca, coccis parvis apiculatis flavescentibus tenuiter crustaceis dense atque breviter pilosis, semine globoso laevi.

Galipea ramiflora Spruce in schedul.!

Frutex. Rami juniores virescentes, teretes, apicem versus densius foliosi, internodiis $1\frac{1}{2}$ — 2 cm. longis. Foliorum petiolus crassiusculus, 1 — $1\frac{1}{2}$ dm. longus; foliola $2\frac{3}{4}$ — 3 dm. longa atque 7 — 8 cm. lata, supra loco nervi medii sulcata, margine angusto revoluto attamen non faciei inferiori apposito. Cymae ramuli 2 — 3 cm. longi, horizontaliter patentes, leviter compressi, supra dense floriferi, fructibus maturis dejectis duplice cicatricum orbicularium serie obtecti. Pedicelli 5—6 mm. metientes. Petala 6 mm. longa, extus intusque dense albo-puberula, aestivatione valvata, apice tantum imbricata. Stamina in tubum brevem conniventia, cum antheris 4 mm. longa. Discus tenuis 8-plicatus $1\frac{1}{2}$ mm. longus, gynophorum 2 mm. longum laxe includens. Ovarii carpidia ope gynophori atque stylorum tantum conjuncta, lateraliter compressa. Fructus 1—3-, raro 4-coccus; cocci oblique obovati, apiculati, 8—9 mm. longi, sulcis numerosis ex apiculo marginem interiorem versus atque in basin dorsalem abeuntibus instructi. Endocarpium solutum flavum. Semen globosum, testa laevi extus nigrescente, intus cinerea, facile soluta instructum, 1 mm. diam.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad S. Gabriel da Cachoeira: R. Spruce n. 2276!.

Adnot. Species multis notis supra descriptis, floribus 4-meris, gynophoro elongato atque semine globoso neque minus florum dispositione a ceteris *Cuspariis* tam diversa est, ut fortasse melius ex hoc genere excluderetur.

2. CUSPARIA GRANDIFLORA Engl. caule nudo apice dense folioso, simplici vel apice ramoso, ramis junioribus purpureis glaberrimis; foliis membranaceis utrinque viridibus subtus pallidioribus glaberrimis, subtus glandulis minutissimis nigris obsitis, petiolo brevissimo incrassato insidentibus, oblongo-lanceolatis acutis, basim versus cuneatim attenuatis, nervo medio crasso subtus valde prominente, lateralibus cum venis reticulatis utrinque prominulis; floribus in racemum axillarem brevissimum dispositis, pedicellis tenuibus glabris dimidium eorum aequantibus instructis; calycis cupuliformis pentagoni laciniis ovato-triangularibus valde acutis tubum aequantibus; petalis extus intusque brevissime albo-pubescentibus lineari-lanceolatis, basi tantum conglutinatis; staminibus anguste linearibus complanatis quam petala brevioribus, 3 sterilibus, 2 fertilibus, antheris filamentorum vix quintam partem aequantibus; ovario globoso glabriusculo, stylo tenui filiformi staminibus paullo breviore coronato, stigmate capitato; fructibus 1-coccis, coccis oblongis utrinque acutis tenuiter coriaceis dorso atque ventre carinatis brunneis, glandulis minutissimis flavescentibus obsitis.

Tabula nostra XXIII. Fig. I. (habitus cum analysi).

Frutex $1\frac{3}{4}$—2 m. altus (Riedel). Rami cortice tenui longitudinaliter rimoso obtecti, 5 — 7 mm. crassi. Foliorum petiolus vix 3 mm. longus, lamina maximorum $2\frac{1}{2}$—3 dm. longa, apicem versus 5—6 cm., basi 1 — $1\frac{1}{2}$ cm. lata. Racemi $1\frac{1}{2}$ cm. longi. Pedicelli tenues fere 1 cm. longi. Calycis laciniae 2 mm. longae, (siccae) brunneae, nervo medio prominulo instructae. Petala $2\frac{1}{2}$ cm. longa, tenuiora, supra 3 mm. lata. Filamenta 2 cm. longa, 1 mm. lata, extus puberula, intus pilosa, supra medium barbata; antherae breves, 4 mm. longae, albae. Ovarium ultra dimidium disco purpureo quinquangulo inclusum, glabrum, purpureum. Stylus fere 2 mm. longus, tenuis, brevissime atque parce pilosus, 5-sulcatus. Cocci $1\frac{3}{4}$ cm. longi atque 1 cm. lati.

Habitat in prov. Rio de Janeiro in silvis primaevis prope Macahé: Riedel n. 476!. — Flor. Maio — Jun.

(3.) CUSPARIA TRIFOLIATA (Willd.) Engl. ramis cortice griseo-atro obtectis, ramulis junioribus viridibus; foliis membranaceis utrinque glaberrimis minute glandulosis trifoliolatis, petiolo teretiusculo basi paullum dilatato atque apicem versus supra canaliculato, quam foliolum intermedium paulo breviore suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus sexta parte majore, oblongis, utrinque aequaliter attenuatis atque acutis, petiolulo proprio haud instructis, nervo medio lateralibusque subtus valde prominentibus; ramis floriferis subterminalibus quam folia paullo brevioribus, ad medium usque vel ultra nudis, supra paniculatis, ramulis brevibus 3—5-floris, pedicellis calyce brevioribus cum bracteolis oblongis acutis atque calycibus tomentosis; calycis cupuliformis laciniis ovato-triangularibus acutis tubo brevioribus; petalis lineari-oblongis obtusis ultra medium conglutinatis, laciniis quinquies longioribus; staminibus corollae tubo medio adglutinatis, 2 fertilibus, filamentis lanceolatis, antheris basi appendiculis brevibus acutis instructis, 3—4 sterilibus lineari-subulatis; disco 10-crenulato dimidium ovarii includente; ovarii carpidiis dense pilosis ope styli filiformis petala aequantis cohaerentibus, stigmate oblongo-clavato 5-sulcato.

Cusparia febrifuga Humb. Tabl. geogr. (nomen tantum).

Bonplandia trifoliata Willd. in Act. Acad. Berol. 1802 p. 35. cum tab.; Humb. et Bonpl. Pl. aequin. II. 59. t. 97; H.B.K. Nov. Gen. et Sp. VI. 6.

Bonplandia Angostura Rich. in Mém. math. et phys. 1811 p. 82. t. 10, ex H.B.K. l. c.

Angostura Cuspare Roem. et Schult. Syst. IV. 188.

Galipea Cusparia St. Hil. Mss.; DC. Prodr. I. 731!.

Cuspare *Novo-Granatens.*

Arbor 20—25 m. alta, elegans atque speciosa, supra valde ramosa (Humboldt). Rami cortice griseo-atro 4—5 mm. crasso obtecti, ligno duro albido; ramuli virides, apice $^1/_2$—$^2/_3$ cm. crassi atque densius foliosi. Foliorum petiolus communis 2—3 dm. longus, viridis; foliola intermedia lateralibus paullo majora 2$^1/_2$—3 dm. longa, odorem aromaticum gratissimum exhalantia. Rami floriferi 3—4 dm. longi, ramulis 4—5 cm. longis, inferioribus interdum bracteis lineari-lanceolatis paullo brevioribus instructis, bracteolis pedicellos 2—3 mm. longos aequantibus. Calyx 5—6 mm. longus, laciniis 1$^1/_2$ mm. longis. Petala aequalia, 1$^1/_2$ cm. longa, glandulis atque pilis brevibus obtecta, partibus apicalibus liberis patentibus. Stamina fertilia cum antheris atque sterilia circa 1 cm. longa; antherae oblongo-lineares, luteae, 4—5 mm. longae, appendiculis vix 1 mm. aequantibus instructae.

Habitat in regno Novo-Granatensi pr. San-José de Cucuta: Triana; in silvis pr. Cumana, pr. oppidum S. Thomé del Angostura (teste Willdenow l. c.); prope Carony et Alta Gracia: Humboldt et Bonpland. In Brasilia nondum observata. — Flor. Junio.

3. (4.) CUSPARIA SILVESTRIS (Nees et Mart.) Engl. ramulis junioribus breviter atque dense pubescentibus, senescentibus cinereis; foliis viridibus nitidis, supra glaberrimis, subtus sparsissime pilosis, trifoliolatis, petiolo tereti foliolum medium superante suffultis; foliolis obovato-cuneatis in petiolulum fere decimam partem laminae aequantem attenuatis, medio lateralibus paullo majore, nervo medio subtus piloso atque lateralibus marginem haud attingentibus cum venis reticulatis utrinque prominentibus, supra nervo marginali et subtus sulco marginali instructis, juxta totum marginem serie continua densa glandularum notatis; ramulis floriferis folia longitudine aequantibus, basi atque medio nudis glabriusculis, supra dense rufo-pilosis, ramulis paniculae pyramidalis brevibus 3—5-floris, pedicellis quam flores duplo brevioribus; calycis laciniis anguste triangularibus acutis; petalis oblongis acutis, laciniis quintuplo longioribus; staminibus 3 fertilibus, filamentis intus infra antheras longiores, extus ubique dense villosis; stylo simplici tenui stamina atque petala paullo superante.

Lasiostemum silvestre Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 171. t. 19!.

Galipea lasiostemon St. Hil. in DC. Prodr. I. 731.

Arbor vel frutex. Rami patentes, cortice noduloso; ramuli juniores pubescentes, foliis apice confertis. Foliorum petiolus tenuior, teretiusculus, pubescens, 5—15 cm. longus, apice incrassatus, foliola apice acuta (haud semper, ut b. Martius l. c. observavit) aut obtusa, 1—1$^1/_3$ dm. longa, parte superiore 5—6 cm. lata, petiolulo 1—2 cm. metiente suffulta. Rami floriferi sub apice novello solitarii, 1$^1/_2$—2$^1/_2$ dm. longi, paniculati; ramuli abbreviati 1—5 mm. longi, 2—5-flori; pedicelli 4—5 mm. longi, dimidium florum haud aequantes. Calycis breviter pubescentis profunde incisi laciniae 2 mm. longae, 1 mm. latae. Petala 12 mm. longa atque 2 mm. lata, extus brevissime, intus longius cano-puberula. Filamenta membranacea, sterilia 5—6 mm. longa, fertilia cum antheris petala aequantia. Ovarium dense rufo-hirsutum, 1$^1/_2$ mm. altum. Stylus tenuis filiformis in flore aperto 1$^1/_2$ cm. longus. Fructus ignotus.

Habitat in silvis ad Ilheos prov. Bahia: Princ. Neuwied, Martius!; locis haud addictis: Sello n. 177, 241, 318!.

4. (5.) CUSPARIA HETEROPHYLLA (St. Hil.) Engl. ramulis junioribus atque foliis novellis ubique dense rufo-tomentosis; foliis adultis membranaceis utrinque nervo medio subtus parce atque breviter piloso excepto glaberrimis nitidis 3—5-foliolatis, petiolo serius glabro purpurascente tereti haud canaliculato foliolum medium longitudine superante suffultis; foliolis subaequalibus aut lateralibus intermedio minoribus, oblongo-ellipticis obtusis aut acutiusculis aut acuminatis, e medio basim versus in petiolulos breves supra canaliculatos arcuatim attenuatis, nervo medio crassiusculo atque nervis lateralibus cum venis reticulatis atque nervo marginali utrinque imprimis subtus distincte prominentibus; pedicellis brevibus incrassatis, 3—5 ramulos componentibus ramulisque primum bracteis lineari-lanceolatis instructis paniculam racemiformem efformantibus; calycis cupuliformis laciniis ovato-triangularibus tubum aequantibus; petalis lineari-oblongis obtusis; staminibus quam petala brevioribus, sterilibus subulatis, fertilibus 3 complanatis, antheris quam filamenta paulo brevioribus; ovario dense hirsuto, stylo paulo longiore glabro coronato; fructus coccis subrhomboideis conchiformibus lateraliter compressis, dorso atque ventre carinatis, transverse sulcatis, dense rufo-tomentosis, endocarpio brunneo.

Galipea heterophylla St. Hil. Pl. Rem. 131. t. 12; DC. Prodr. I. 731.

Frutex 1$^1/_3$—1$^1/_2$ m. altus. Caulis erectus, crassitie digiti, saepius simplex, foliis ad apicem approximatis. Foliorum petiolus 3—4 mm. crassus, 1$^1/_2$—2 dm. longus; foliola media adulta 1$^1/_2$—2$^1/_2$ dm. longa atque 6—10 cm. lata, petiolulis 2—2$^1/_2$ cm. longis instructa. Rami floriferi 2—3$^1/_2$ dm. longi, ad medium usque vel ultra nudi, supra paniculati, ramulis primariis $^1/_2$—1 cm. longis atque pedicellis 2—3 mm. metientibus. Calycis laciniae 2 mm. longae, 1$^1/_2$ mm. latae. Petala 1$^1/_2$ cm. longa atque 2$^1/_2$ mm. lata. Staminum filamenta sterilia subulata infra apicem barbata, fertilia extus pilosa, intus infra antheras longe barbata atque truncata, antherae pubescentes. Fructus cocci 1—3, 8 mm. longi atque 5 mm. lati.

Habitat in silvis primaevis prov. Rio de Janeiro pr. pagum S. João da Barra: St. Hilaire; pr. Jaquarema: Schott n. 745d! (Hb. Bras. Vindob. 4765!); loco haud addicto: Riedel n. 436!, Sello 118!, 242!, 319!. — Floret Aug.

5. (6.) CUSPARIA TOXICARIA (Spruce) Engl. ramulis crassiusculis, junioribus ubique dense ferrugineo-tomentosis; foliis membranaceis utrinque viridibus atque nitidis 5—7-foliolatis, pe-

tiolo crasso teretiusculo atque supra profunde canaliculato, apice valde incrassato, ubique breviter rufo-piloso, foliola longitudine superante suffultis; foliolis subaequalibus aut inaequalibus, lateralibus intermedio minoribus, late lanceolatis, longe acuminatis valde acutis, e medio basim versus in petiolulum brevem basi valde incrassatum attenuatis, nervo medio crasso atque lateralibus cum venis reticulatis atque nervo marginali utrinque distincte prominentibus; floribus pedicellis brevissimis crassis dense ferrugineo-pilosis insidentibus, 1—3 congestis racemum spurium dimidium petioli paulo superantem efformantibus; calycis cupuliformis laciniis ovato-triangularibus tubum aequantibus; petalis oblongo-linearibus; staminibus fertilibus 3 petala longitudine haud assequentibus, filamentis extus ubique pilosis, intus infra antheras paulo longiores longius barbatis; ovario glabriusculo, stylo paulo longiore glabro coronato; coccis majusculis nigrescentibus nitidulis transverse sulcatis; endocarpio flavo.

Tabula nostra XXIV. Fig. I. (habitus cum analysi).

Galipea toxicaria Spruce coll. n. 2171!.

Arbor ut videtur. **Rami** apice $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ cm. crassi, medulla amplissima alba farcti, cortice nigrescente obtecti. **Foliorum** petiolus 3—5 mm. crassus, 3—$4^{1}/_{2}$ dm. longus, longitudinaliter sulcatus, rufo-pilosus, serius glaber, purpurascens; foliola media adulta 3—4 dm. longa atque 1—$1^{1}/_{3}$ dm. lata, acumine 2—3 cm. longo instructa, petiolulis 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longis insidentia. **Inflorescentiae** $1^{1}/_{2}$—2 dm. longae, cum pedunculis, pedicellis, calycibus dense atque brevissime rufo-pilosae; pedicelli 1—2 mm. longi. **Calycis** cupuliformis laciniae 2 mm. longae, $1^{1}/_{2}$ mm. latae; in fructu persistentes atque patentes. **Petala** $1^{1}/_{2}$ cm. longa atque $2^{1}/_{2}$ mm. lata. **Filamenta** 1 cm. longa, **antherae** 6 mm. metientes. **Cocci** crustacei $1^{1}/_{3}$ cm. longi, conchiformes, ventre tantum carinati, exocarpio nigrescente, endocarpio soluto flavo.

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope S. Gabriel da Cachoeira: R. Spruce n. 2171!; prov. Bahia ad Moritiba in Serra da Jacobina: Blanchet n. 3523!. — Flor. Jun. — Aug.

6. (7.) **CUSPARIA MACROPHYLLA** (Mik.) Engl. caule simplici apice dense folioso; foliis erecto-patentibus membranaceis laete viridibus, subtus nervo medio excepto pallidioribus, utrinque, imprimis subtus glandulis ferrugineis dense obsitis, simplicibus, petiolo laminae quartam — tertiam partem aequante teretiusculo apice incrassato purpurascente suffultis, oblongis utrinque aequaliter attenuatis atque obtusis, nervo medio crassiusculo atque lateralibus cum venis reticulatis utrinque, imprimis subtus prominentibus; ramis floriferis glaberrimis purpurascentibus folia subaequantibus, infra medium nudis, supra medium bracteis lanceolatis acutis sessilibus instructis, floribus compluribus in racemum bractea minorem quadrifariam digestis breviter pedicellatis, pedicellis basi prophyllis subulatis concavis instructis; calycis purpurei tubulosi laciniis brevissimis acutis; petalis inaequalibus, basim versus conglutinatis; extus pubescentibus, intus longius pilosis, superioribus atque lateralibus obtusis, inferiore acuto; staminibus 7 vel 5, sterilibus 5 vel 3 lineari-subulatis, 2 fertilibus latioribus filamentis quam antherae brevioribus; ovario depresso glabro, stylo paulo longiore coronato, stigmate capitato; coccis coriaceo-crustaceis, dorso atque ventre carinatis, fuscis, transverse et reticulatim elevato-nervosis; semine brunneo minutissime tuberculato.

Tabula nostra XXIII. Fig. II. (ramus floriferus et analysis).

Conchocarpus macrophyllus Mikan Del. Faun. et Flor. Bras. I. t. 2; Nees et Mart. in Nov. Act. XI. 160. t. 18. f. B!.

Galipea macrophylla St. Hil. Pl. Rem. I. 132, et in DC. Prodr. I. 731; Hook. in Bot. Mag. t. 4948.

Sciuris simplicifolia Spreng. Syst. I. 39.

Obentonia castrata Vell. Fl. Flum. I. t. 46.

Arbuscula simplex, $1^{1}/_{2}$—2 m. alta. **Truncus** teres, 1—$1^{1}/_{4}$ cm. crassus, subtus nudus, apice tantum dense foliosus, cortice cinereo-fusco obtectus. **Foliorum** petiolus $^{3}/_{4}$—1 dm. longus, lamina 3—4 dm. longa atque $^{3}/_{4}$—1 dm. lata. **Bracteae** subtus dense ferrugineo-glandulosae, inferiores 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longae atque $^{1}/_{2}$ cm. latae. **Ramuli floriferi** prophyllis quadrifariam imbricatis obsiti, longitudine valde variantes, $^{1}/_{4}$—5 cm. longi, paucos tantum flores evolutos praebentes. **Calyx** cupuliformis 3—4 mm. altus, purpureus. **Petala** 8 mm. — 1 cm. longa atque apice $2^{1}/_{2}$ mm. lata, alba, glandulis ferrugineis dense obsita, corollam hypocraterimorpham limbo bilabiato efformantia. **Cocci** 1 cm. longi atque minus lati. **Semen** reniforme apiculo incurvo, testâ membranaceâ minute tuberculatâ, brunneâ.

Habitat in silvis super montes graniticos prope Rio de Janeiro: Martius!; in monte Corcovado: Schott!; pr. Uba: St. Hilaire; aliis locis: Glaziou n. 676!, 2523!, Riedel n. 474!, Gaudichaud n. 790!, Sello!; Guidowald: Sello n. 2164!; in prov. Minarum prope praesidium S. João Baptista: Martius!; prov. Bahia: Blanchet n. 1429!. — Flor. Sept. — Nov.

7. (8.) **CUSPARIA CUNEIFOLIA** (St. Hil.) Engl. caule simplici apice dense folioso; foliis erecto-patentibus membranaceis utrinque laete viridibus minute atque dense glanduloso-punctatis, simplicibus, basi valde incrassata sessilibus, obovato-lanceolatis, e parte superiore basim versus cuneatim valde attenuatis, nervo medio crasso atque lateralibus cum venis reticulatis atque nervo marginali utrinque prominentibus; ramis floriferis gracilibus folia aequantibus glabris, a basi ad medium nudis, supra medium bracteis oblongis obtusiusculis vel ovatis instructis, floribus compluribus in axillis bractearum congestis subsessilibus; calycis purpurascentis brevissime atque parce pilosi laciniis triangularibus; petalis inaequalibus basi conglutinatis spathulato-oblongis; staminibus sterilibus liguliformibus, fertilibus dimidium petalorum paullo superantibus, antheris lineari-oblongis; ovario stylo triplo longiore coronato; fructibus tricoccis, coccis compressis.

Galipea cuneifolia St. Hil. in DC. Prodr. I. 732.

Conchocarpus cuneifolius Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 162. t. 21!.

Arbuscula 1 — 2 m. alta. **Folia** $2^{1}/_{2}$ — $3^{1}/_{2}$ dm. longa, supra 5 — 7 cm. lata, sed basim versus valde attenuata. **Ramuli floriferi** virides, glabri, angulosi, $2^{1}/_{2}$—3 dm. longi. **Bracteae** nervo medio atque duobus lateralibus e basi abeuntibus instructae, $1^{1}/_{2}$ — $2^{1}/_{2}$ cm. longae atque 1—$1^{1}/_{3}$ cm. latae. **Calycis** laciniae $1^{1}/_{2}$ mm. longae atque latae. **Petala** alba, 5 mm. longa, apicem versus 2 mm. lata.

Habitat prov. Bahia in silvis pr. Cachoeira ad Peruaguaçú fluvium et ad S. Georgii oppidum in Comarca dos Ilheos: Martius; pr. Rio de Janeiro: Sello!.

8. (9.) **CUSPARIA GAUDICHAUDIANA** (St. Hil.) Engl. caule simplici cortice cinereo-brunneo obtecto, apicem versus densius folioso atque brevissime ferrugineo-tomentoso; foliis novellis subtus tomento ferrugineo brevissimo obtectis, adultis membranaceis utrinque glaberrimis glandulis minutissimis obsitis glauco-viridibus, petiolo brevi crasso ferrugineo-tomentoso teretiusculo supra canaliculato suffultis, oblongo-lanceolatis, apice cuspidatis, e medio basim versus gradatim attenuatis, supra loco nervi medii sulcatis, nervo medio crasso lateraliter compresso subtus valde prominente neque minus nervis lateralibus juxta marginem venis

reticulatis inter se conjunctis; floribus breviter pedicellatis in corymbos numerosos petiolis breviores ferrugineo-tomentosos axillares atque extraaxillares dispositis, pedicellis angulosis bracteis lineari-lanceolatis acutis instructis; calycis campanulati pubescentis laciniis lineari-lanceolatis acutis tubo duplo vel triplo longioribus; petalis calyce triplo longioribus linearibus acutis, ultra medium conglutinatis, apice recurvis; staminibus 3 sterilibus in glandulam rotundam desinentibus, 2 fertilibus antheris brevibus ellipticis glabris; ovario disco superato, stylo sulcato filiformi triplo longiore coronato, stigmate capitato; fructibus 1—5-coccis, coccis ovatis obtusis lateraliter compressis transverse sulcatis puberulis nigrescentibus, endocarpio flavo.

Galipea Gaudichaudiana St. Hil. Fl. Bras. I. 89!.

Frutex 1 m. altus vel major (Riedel). Caulis fere 1 cm. crassus. Foliorum petiolus $2 - 2^1/_2$ cm. longus atque 3—4 mm. crassus, lamina $4 - 4^1/_2$ dm. longa atque parte latissima 1 dm. lata, costa subtus prominente 3 mm. alta. Bracteae 3—4 mm. longae, vix 1 mm. latae. Calycis laciniae 4 mm. longae, 1 mm. latae. Petala adulta $1^1/_3$ cm. longa, vix 2 mm. lata. Discus ovarium cingens 3 mm. altus. Stylus 4 mm. longus; stigma oblongum, 5-costatum, obtusum. Cocci 17 mm. longi atque 12 mm. lati, lateraliter valde compressi, minutissime glandulosi.

Habitat in silvis primaevis prov. Rio de Janeiro ad praedium Mandiocca: Gaudichaud, Riedel!; prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 1068!; ad Tijuca: Schüch!. — Flor. Jan.

9. (10.) CUSPARIA OVATA (St. Hil. et Tul.) Engl. ramis crassiusculis cortice cinereo-fusco obtectis valde ramosis, ramulis purpurascentibus glabris inaequaliter foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis viridibus nitidis, petiolo semitereti rugoso apice incrassato laminae sextam—tertiam partem aequante suffultis, ovato-oblongis vel oblongis obtusis basi acutis, nervo medio crassiusculo lateralibusque cum venis reticulatis subtus valde prominentibus; floribus singulis in racemos duplum foliorum aequantes axillares vel extraaxillares dispositis, sessilibus aut brevissime pedicellatis, pedicellis basi bracteis parvulis ovatis instructis, cum calycibus breviter pilosis; calycis late cupuliformis sinuato-dentati laciniis aequaliter triangularibus tubum vix aequantibus; petalis calyce quadruplo longioribus lineari-oblongis, supra medium recurvis; staminibus omnibus vel 4 fertilibus quam petala triente brevioribus; ovario villoso, stylo paullo longiore glabro coronato; fructibus 1-coccis, coccis obovatis lateraliter paullum compressis, dorso atque ventre carinatis, brevissime puberulis, serius glabriusculis nigrescentibus, endocarpio flavo; semine oblongo-reniformi.

Galipea ovata St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 139!.

Frutex 3—6 m. altus, valde ramosus. Rami 1 cm. crassi, teretes, cortice tenui nigrescente longitudinaliter rimoso obtecti, juniores angulosi, internodiis 1—5 cm. longis. Folia magnitudine valde variantia, maxima $1^1/_2$ dm. longa atque 7 cm. lata. Ramuli floriferi racemosi 2—3 dm. longi, e medio floriferi. Bracteae late ovatae, obtusae, 2—3 mm. longae, mox deciduae. Calycis 3 mm. longi laciniae 1 mm. paullo superantes. Petala albo-pilosa, ad medium usque conglutinata, 11 mm. longa atque fere 2 mm. lata. Stamina cum antheris 8 mm. longa. Cocci $1^1/_3$ cm. longi atque 1 cm. lati, transverse sulcati, subtus minutissime ferrugineo-puberuli. Semen 1 cm. longum, dorso levissime carinatum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Gomez!, Glaziou n. 3915!, Gardner n. 5413!, Riedel n. 998!, n. 4!; in silvis ad Capocabona: Luschnath!. — Flor. Sept.—Oct.

10. (11.) CUSPARIA OBOVATA (Nees et Mart.) Engl. ramis teretibus cortice cinereo-fusco obtectis, ramulis glabris apice dense foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis viridibus nitidis, petiolo brevi semitereti supra canaliculato apice incrassato suffultis, oblongo-ellipticis (minime obovatis vel obovato-oblongis) utrinque acutis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus cum venis reticulatis utrinque prominulis; floribus in spicam spuriam angulosam sessilem petiolo paullo longiorem breviter tomentosam dispositis, bracteis ovato-lanceolatis calyce paullo brevioribus pubescentibus; calycis campanulati profunde incisi laciniis oblongo-triangularibus acutis, dorso distincte nervosis, petalis calyce duplo longioribus lineari-lanceolatis acutis ultra medium conglutinatis; staminibus 2 fertilibus, connectivo in appendicem lanceolatam pubescentem excurrente, antheras oblongas superante instructis, 3 sterilibus paullo brevioribus loco antherarum pilosis; ovario ovato 5-angulo, dimidio disco crenulato incluso, stylo brevissimo atque stigmate obtuso coronato; fructibus 1—2-coccis, coccis obovatis ventre carinatis nigrescentibus transverse arcuato-sulcatis atque rugosis, endocarpio pallide brunneo.

Diglottis obovata Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 170. t. 19. f. F. et t. 25!; DC. Prodr. I. 732.

Frutex humanae altitudinis et altior, coma densa. Rami patuli, ramulis erectis, densius foliosis, internodiis $^1/_2$—2 cm. longis vel etiam omnino abbreviatis. Foliorum petiolus 1—2 cm. longus, lamina $1 - 1^1/_2$ dm. longa, medio 3—5 cm. lata, in foliis anormalibus tantum apice obtusa. Spica spuria 3—4 cm. longa; pedicelli 1—2 mm. longi. Bracteae ovato-lanceolatae 2—3 mm. longae atque $1 - 1^1/_2$ mm. latae. Calyx expansus 3—4 mm. diam. Petala 6—7 mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata, carinata, extus subtomentosa. Stamina 5—6 mm. longa; antherae 2 mm. longae, connectivo 1 mm. metiente acuto superatae; sterilia medio intus tantum puberula, supra glabra, extus pubescentia. Cocci 12 mm. longi atque 1 cm. lati, lateraliter paullum compressi.

Habitat in prov. Minas Geraës in silvis ad fluvium Xipotó: Martius!. — Flor. April.

11. (12.) CUSPARIA ODORATISSIMA (Lindl.) Engl. caule crasso simplici, apicem versus dense folioso; foliis erectis membranaceis utrinque glaberrimis atque viridibus, glandulis minutissimis nigrescentibus undique obsitis, petiolo brevi crasso rugoso suffultis, lanceolatis, obtusis, e medio basim versus cuneatim attenuatis, nervo medio crasso lateraliter compresso subtus valde prominente, lateralibus atque venis reticulatis utrinque distinctis; floribus in pseudo-spicas petiolos paullo superantes densissime congestis, basi bracteis atque prophyllis lineari-lanceolatis acutis instructis; calycis cupuliformis brevissime puberuli laciniis valde inaequalibus lanceolatis vel lineari-lanceolatis tubo duplo triplove longioribus, haud raro bilabiatis; petalis linearibus ad medium usque conglutinatis, ultra medium recurvis; staminibus corollae tubum aequantibus, 2—3 fertilibus filamentis extus pubescentibus intus glaberrimis inter se conglutinatis, antheris filamentis aequilongis lineari-oblongis glaberrimis; ovario ovato villoso, disco cupuliformi 5-dentato obliquo omnino incluso, stylo discum paullo superante, stigmate oblongo 5-sulcato; fructibus 1—2-coccis; coccis tenuiter coriaceis, oblongis, apice rostratis, dorso atque ventre carinatis, transverse sulcatis, pallide brunneis, glandulis minutissimis flavescentibus undique obsitis.

Tabula nostra XXV. Fig. I. (habitus cum analysi).

Galipea odoratissima Lindl. ex herb. De Cand.

Frutex 1—2 m. altus (Riedel). Caulis apice 1 cm. crassus, cortice brunneo obtectus. Folia viridia, subtus pallidiora; petiolus 2 — $2^{1}/_{2}$ cm. longus atque 3 mm. crassus, purpureus; lamina 3 — 4 dm. longa, parte latissima $^{3}/_{4}$ — 1 dm. metiens; costa media subtus prominens 2—$2^{1}/_{2}$ mm. alta atque 1 mm. crassa. Pseudo-spicae 3 — 4 cm. longae atque 3 cm. latae. Bracteae imprimis in apice ramulorum floriferorum evolutae 2 cm. longae atque 3 mm. latae, carinatae. Calyces 6—7 mm. longi saepe bilabiati, incisuris duabus basin fere attingentibus. Petala extus intusque dense albo-pilosa, $1^{1}/_{2}$—2 cm. longa atque 2 mm. lata, ad medium usque in tubum conglutinata. Stamina 8 mm. longa, 1 mm. lata, extus puberula, intus glabra purpurea; antherae 4 mm. longae, albae, glaberrimae. Discus tenuis, purpureus, 3 mm. altus, quinquangulus atque 5-dentatus, dentibus inaequalibus. Stylus vix 2 mm. longus. Cocci $1^{3}/_{4}$ cm. longi atque $1^{1}/_{3}$ cm. lati, subtus atque medio paullum, apice rostrato valde compressi. Endocarpium pallide brunneum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro in collibus umbrosis: Riedel n. 475!, Weddel!, Gaudichaud n. 792!, Sello!; e. gr. prope Mandiocca: Langsdorff!; ad Tijuca: Schott!; loco haud addicto: Widgren n. 1290!.

12. (13.) CUSPARIA MARTIANA (St. Hil.) Engl. foliis apice ramulorum confertis membranaceis utrinque glaberrimis pellucido-punctatis, petiolo longiore crasso supra vix canaliculato apice vix compresso puberulo suffultis, lanceolatis, utrinque acutis, nervo medio subtus valde prominente, lateralibus tenuibus; floribus in pseudoracemos sessiles pubescentes glomeratim congestis, pedicellis 5-gonis, bracteolis lanceolatis obtusiusculis concavis intermixtis; calycis cupuliformis 5-goni breviter pubescentis vel subglabrati subbilabiati laciniis inaequalibus acutis; petalis linearibus acutis, medio conglutinatis, ultra medium recurvis; staminibus 2 fertilibus, filamentis linearibus extus supra basin pubescentibus intus glabris, antheris rectis dorso pubescentibus, filamentis sterilibus subulatis intus basi glabris, supra basin villosissimis; ovario villosissimo, disco tenui 5-gono integerrimo tertia parte incluso, stylo brevi villoso, stigmate obovato-oblongo obtuso 5-sulcato stylo aequilongo.

Galipea Martiana St. Hil. Fl. Bras. mer. I. 90.

Rami crassi, cortice rugoso. Foliorum petiolus $1^{1}/_{2}$—2 dm. longus, lamina circ. $1^{1}/_{4}$ — $1^{1}/_{2}$ dm. longa et 4 — 7 cm. lata. Calyx circ. 4 mm. longus. Petala crassiuscula, externe villosa, intus basi glabra.

Adnot. Species nobis non visa, cujus descriptionem (mutatis mutandis) ex Hilarii Flora Brasiliensi desumpsimus, affinis esse videtur *Cuspariae obovatae* atque *Cusp. odoratissimae;* e descriptione differt ab illa connectivo ultra antheras haud producto, foliis multo longius petiolatis atque floribus pedicellatis, ab hac disco integro tertiam partem tantum ovarii includente, antheris pubescentibus, floribus pedicellatis, foliis longe petiolatis.

Habitat in silvis primaevis ad ripas rivuli, cujus aquae canali structili ad Rio de Janeiro afferuntur: St. Hilaire. — Flor. Nov.

13. (14.) CUSPARIA CANDOLLEANA (St. Hil.) Engl. ramulis gracilibus, cortice cinereo vestitis, aequaliter foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis viridibus, petiolo laminae quintam vel quartam partem aequante semitereti suffultis, oblongo-ellipticis acuminatis, basim versus attenuatis, nervo medio lateralibusque utrinque prominentibus; floribus in racemos extraaxillares petiolum paullo superantes dispositis; pedunculis pedicellisque breviter puberulis; calycis cupuliformis pubescentis laciniis triangularibus tubum aequantibus; petalis lineari-lanceolatis haud conglutinatis; staminibus sterilibus 3, fertilibus 2 petala haud aequantibus; ovario styloque villosis.

Galipea Candolleana St. Hil. Plant. Rem. I. 135, et in DC. Prodr. I. 731.

Frutex 1—$1^{1}/_{2}$ m. altus, ramosus. Ramuli graciles, 2 mm. crassi, subaequaliter foliosi, internodiis 1—2 cm. longis. Folia parva 3—6 cm. longa atque $1^{1}/_{2}$ — 3 cm. lata, petiolo 1—2 cm. longo. Racemi 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longi, puberuli. Pedicelli 2—4 mm. longi, basi bracteati. Calyx 2 mm. altus. Petala parte inferiore longius pilosa. Staminum filamenta sterilia, subulata dorso villosa, intus ad medium usque glabra, dein barbata, apice pubescentia; fertilia latiora, intus excavata; antherae oblongae, obtusae, pubescentes. Fructus ignotus.

Habitat in silvis primaevis prov. Rio de Janeiro pr. praedium Ubà ad flumen Parahyba: St. Hilaire. — Flor. Nov.

14. (15.) CUSPARIA PENTANDRA (St. Hil.) Engl. ramis gracilibus inaequaliter foliosis; foliis tenuiter membranaceis utrinque glaberrimis viridibus, petiolo tenui laminae octavam — quintam partem aequante suffultis, lanceolatis acuminatis obtusis basi acutis, nervo medio lateralibusque utrinque imprimis subtus prominentibus; floribus pedicellis brevibus pubescentibus, basi bractea atque prophyllis lineari-lanceolatis instructis insidentibus, in racemum dimidium folii vix aequantem dispositis; calycis cupuliformis profunde dentati laciniis ovato-triangularibus; petalis inaequalibus lineari-lanceolatis, calyce sextuplo longioribus, basi tantum conglutinatis, ultra medium recurvis; staminibus fertilibus 5, dimidium petalorum aequantibus; ovario villoso, stylo aequilongo coronato.

Galipea pentandra St. Hil. Pl. Rem. 134, Fl. Bras. I. 89, et in DC. Prodr. I. 731!.

Frutex 1—$1^{1}/_{2}$ m. altus, e basi ramosus. Rami graciles, 2 mm. crassi. Foliorum lamina 6 — 10 cm. longa atque medio 2—$2^{3}/_{4}$ cm. lata; petiolus 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longus. Racemus 4—5 cm. longus, cum pedicellis 2—3 mm. longis breviter pubescens. Bracteae inferiores lineari-lanceolatae, pedicellis longiores. Calycis rufo-pilosi laciniae $1^{1}/_{2}$ mm. longae. Petala albo-pilosa, 12 mm. longa atque $1^{1}/_{2}$ mm. lata. Stamina 6 mm. longa; antherae 3 mm. longae, albae, pubescentes, incurvae. Fructus ignotus.

Adnot. Quam maxime affinis *Galipeae Candolleanae,* a qua differt tantum foliis magis acuminatis, calycis dentibus paullo longioribus, petalis longioribus atque staminibus omnibus fertilibus.

Habitat in prov. S. Paulo ad fluvium Rio Pardo: St. Hilaire!. — Flor. Oct.

15. (16.) CUSPARIA PANICULATA Engl. ramulis cinereo-brunneis, junioribus breviter ferrugineo-tomentosis; foliis membranaceis viridibus, nervo medio subtus puberulo excepto glaberrimis, petiolo laminae quartam vel tertiam partem aequante semitereti apice incrassato atque puberulo suffultis, oblongo-ellipticis, utrinque acutis, nervo medio crassiusculo subtus valde, lateralibus cum venis reticulatis minus utrinque prominentibus; ramis floriferis axillaribus atque extraaxillaribus, e basi paniculatis, cum pedunculis atque pedicellis breviter ferrugineo-tomentosis, folia aequantibus, ramulis 3—5-floris, pedicellis brevissimis; calycis late cupuliformis sinuato-dentati laciniis late triangularibus acutis; petalis lineari-oblongis, calyce multo longioribus, ad medium usque conglutinatis; staminibus 2 fertilibus, 3 sterilibus tubum corollae aequantibus atque basi cum eo conglutinatis; filamentis extus pilosis, intus glabris, antheris glaberrimis; ovario distincte 5-lobo piloso, tertia parte disco vix dentato cincto, stylo aequilongo piloso coronato.

Tabula nostra XXIV. Fig. II. (ramus florif. cum analysi).

Frutex arborescens 2—4 m. altus (Riedel). Rami cortice cinereo-brunneo obtecti, 4 — 5 mm. crassi, apicem versus foliosi, internodiis 1—2 cm. longis. Foliorum petiolus 3—6 cm. longus, lamina 2—$2^{1}/_{2}$ dm.

longa, medio $^3/_4$—1 dm. lata. PANICULAE 2—$2^1/_2$ dm. longae ramuli inferiores $1^1/_2$—2 cm. longi, angulosi, bracteis parvis ovato-lanceolatis deciduis instructi; pedicelli vix 3 mm. longi, crassiusculi, sulcati. CALYCIS 2 mm. alti laciniae $^1/_2$ mm. tantum longae post anthesin patentes. PETALA $1^1/_3$—$1^1/_2$ cm. longa, fere 2 mm. lata. DISCUS purpureus 1 mm. altus. OVARIUM $2^1/_2$ mm. longum, 5-lobum; STYLUS ovarium longitudine aequans, cum illo dense ferrugineo-pilosus. Fructus ignotus.

Habitat in prov. Rio de Janeiro silvis primaevis pr. Macahé: Riedel n. 269!; in Serra dos Orgâos: Riedel!. — Flor. Mart.

16. (17.) CUSPARIA MACROCARPA ENGL. ramis crassiusculis cortice cinereo-brunneo obtectis, apicem versus dense foliosis; foliis coriaceis simplicibus utrinque glaberrimis atque nitidis, petiolo teretiusculo apice incrassato laminae tertiam vel quartam partem aequante suffultis, oblongo-ellipticis utrinque aequaliter attenuatis, nervo medio crasso atque lateralibus cum venis utrinque imprimis subtus prominentibus; floribus sessilibus, 1—3-congestis in pseudo-racemum fere e basi floriferum dimidium folii adulti haud aequantem dispositis; calycis late cupuliformis canescenti-puberuli laciniis late triangularibus acutis; capsulae coccis magnis sublignosis conchiformibus lateraliter compressis, dorso atque ventre carinatis, valde rugosis, endocarpio flavo.

FRUTEX?. RAMI apice $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. crassi, internodiis 1—2 cm. longis. FOLIORUM petiolus 5—10 cm. longus, purpurascens, lamina $1^1/_2$—3 dm. longa atque medio $^1/_2$—1 dm. lata. PSEUDORACEMI primum ubique dense cinereo-puberuli atque bracteis oblongo-triangularibus, basi lata sessilibus instructi, 1—2 dm. longi. CALYCIS in fructu diu persistentis laciniae late triangulares, 2 mm. longae atque latae. FRUCTUS 1—3-cocci cocci ampli, 2 cm. longi atque $1^1/_2$ cm. lati, transverse sulcati atque valde rugosi. SEMEN fere $1^1/_2$ cm. longum, brunneum.

Habitat prope Rio de Janeiro: Riedel!; pr. Jaquarema prov. Rio de Janeiro: Schott!. — Flor. Jul.

17. (18.) CUSPARIA ELEGANS (ST. HIL.) ENGL. caule simplici v. vix ramoso, apicem versus densius folioso; foliis subcoriaceis utrinque pallide viridibus glaberrimis, subtus glandulis minutissimis flavescentibus dense obsitis, petiolo laminae quintam—tertiam partem aequante semitereti insidentibus, oblongo-ellipticis utrinque acutis, nervo medio valde, lateralibus cum venis reticulatis minus subtus prominentibus; floribus nonnullis congestis, ramulis brevissimis insidentibus, pseudoracemum axillarem vel subterminalem, foliis aequilongum vel paullo breviorem efformantibus, pedicellis crassiusculis cum calycibus breviter tomentosis; calycis cupuliformis sinuato-dentati laciniis late triangularibus acutis, tubo triplo brevioribus; petalis calyce fere sextuplo longioribus, extus dense sericeo-pilosis; staminibus sterilibus quam fertilia longioribus, basi interiore excepta utrinque pilosis; disco sinuato-5-dentato dimidium ovarii paullo superante; ovario subgloboso atque stylo breviore villosis; fructus 1—3-cocci coccis majusculis obovato-rotundatis obtusissimis lateraliter compressis minutissime glandulosis transverse arcuatim sulcatis, endocarpio flavo.

Tabula nostra XXV. Fig. II. (analysis).

Galipea elegans St. Hil. Fl. Bras. I. 90.

FRUTEX. FOLIORUM petiolus longitudine varians 2—5 cm. longus, lamina 1—$2^1/_2$ dm. longa atque 4—8 cm. lata. PSEUDORACEMI $1^1/_2$—2 dm. longi, angulosi, floribus dense obtecti, ramis brevissimis, pedicellis 2—3 mm. longis, 1 mm. crassis, subpentagonis, siccis profunde sulcatis. CALYX 2 mm. altus, laciniis vix $^1/_2$ mm. longis atque $1^1/_2$ mm. latis, post anthesin supra basin rima annulari abscissus. PETALA 7—8 mm. longa, fere 2 mm. lata, crassa, extus dense sericeo-pilosa, ad medium usque conglutinata. DISCUS tenuis, siccus purpurascens, 1 mm. altus. OVARIUM 2 mm. altum dense ferrugineo-villosum, stylo 1 mm. longo coronatum. COCCI $1^1/_2$ cm. longi et $1^1/_8$ mm. lati, pallide brunnei, vel glandulis paullum nigrescentes. SEMEN 1 cm. longum.

ADNOT. Species *Cuspariae Fontanesianae* vel ***Rauiae racemosae Mart.*** foliorum forma atque dispositione valde similis, qua de causa b. MARTIUS specimina hujus et prioris speciei in herbario suo eadem determinatione signavit; facile tamen plantae distinguuntur, si flores fructusque adsunt. In nostra specie calyx densius pilosus, multo brevius dentatus, petala fere duplo majora atque etiam cocci fere duplo majores observantur, cum in illa cocci parvi iis *Pilocarpi* similes sint. Appropinquantur quoque *Cuspariae paniculatae* nostrae, cujus folia paullo tantum latiora atque inflorescentiae ramuli magis evoluti; at accuratius observantem *Cuspariae paniculatae* petala majora, ovarium altius atque distincte lobatum, stylus paullo longior, calyx post anthesin persistens effugere non possunt.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Gaudichaud n. 785!, Sello n. 353!, 548!, Netto!; e. gr. ad S. Theresa: Glaziou n. 3916!; in monte Corcovado: Schott!, Princ. Neuwied!, Vauthier n. 548!; ad montes Orgâos: Lhotsky!. — Flor. Dec.—Jan.

18. (19.) CUSPARIA FONTANESIANA (ST. HIL.) ENGL. caule simplici v. vix ramoso, apicem versus densius foliato; foliis membranaceis utrinque viridibus glaberrimis, subtus glandulis minutissimis flavescentibus obtectis, petiolo laminae decimam—quartam partem aequanti semitereti insidentibus, oblongo-lanceolatis vel oblongo-ellipticis utrinque acutis, nervo medio valde, lateralibus cum venis reticulatis minus subtus prominentibus; floribus nonnullis congestis, ramulis brevissimis insidentibus, pseudoracemum subterminalem folio breviorem efformantibus; calycis cupuliformis parce pubescentis profunde dentati laciniis triangularibus acutis tubum aequantibus; staminibus sterilibus quam fertilia longioribus; ovario subgloboso villoso; fructus 1—3-cocci coccis parvis crustaceis obovato-globosis vix compressis glaberrimis transverse arcuatim sulcatis, endocarpio flavo.

Galipea Fontanesiana St. Hil. Pl. Rem. 134. t. 14B., Fl. Bras. I. 91, et in DC. Prodr. I. 731.

Rauia racemosa Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 169. t. 19E. et t. 24!.

FRUTEX 1—2 m. altus (Martius). CAULIS crassitie digiti, cortice griseo obtectus, apicem versus foliosus, internodiis $^1/_2$—2 cm. longis. FOLIORUM petiolus longitudine varians, 1—5 cm. longus, lamina 1—$1^1/_2$ dm. longa atque 3—6 cm. lata, maxima parte aequilata, breviter acuminata. PSEUDORACEMI $1^1/_2$—2 dm. longi, angulosi, fere e basi ramosi, ramis brevissimis 3—5-floris. CALYCIS nigrescentis laciniae parce pilosae $1^1/_2$ mm. longae. PETALA vix 5 mm. longa, 1—$1^1/_2$ mm. lata, lineari-oblonga, ad medium usque conglutinata, serius fere omnino separata. COCCI 8 mm. longi atque 6 mm. lati, pallide brunnei. SEMEN 6 mm. longum.

Habitat in silvis primaevis prov. Rio de Janeiro pr. Iraruama: St. Hilaire; ad viam Felisbertiam: Princ. Neuwied!; in collibus silvaticis prope Jacarépaguá: Riedel n. 1363!; loco non addicto: Sello 547!. — Flor. Aug.

19. (20.) CUSPARIA PENTAGYNA (ST. HIL.) ENGL. ramulis angulosis glabris apice foliosis; foliis membranaceis utrinque viridibus atque nitidis, glandulis minutissimis flavescentibus dense atque majoribus pellucidis sparse obsitis, longe lanceolatis acuminatis obtusiusculis, basim versus quam maxime in petiolum

brevem supra complanatum attenuatis, nervo medio crasso lateralibusque cum venis reticulatis utrinque distincte prominentibus; ramulo florifero e medio paniculato subaxillari, folium aequante vel superante, laxe paniculato complanato glabro, ramulis remotis laxe 3—7-floris complanatis, bracteis lineari-lanceolatis ramulos aequantibus, prophyllis lanceolatis acutissimis, pedicellis calyce duplo longioribus; calycis glabri cupuliformis atropurpurei laciniis triangularibus acutis tubum subaequantibus; corolla calyce triplo longiore, extus dense appresse sericeo-pilosa, intus puberula; staminibus quam petala paullo brevioribus, 3 sterilibus subulatis, 2 fertilibus infra antheras filamento aequilongas barbatis medio cum tubo corollae conglutinatis; ovario subgloboso dense villoso, stylis e basi liberis ovario paullo brevioribus extus villosis intus glabris; capsulis 1—2-coccis rhomboideo-obovatis lateraliter compressis transverse arcuatim sulcatis leviter foveolatis, endocarpio ferrugineo.

Galipea pentagyna St. Hil. Pl. Rem. I. 131. t. 11A., Fl. Bras. I. 88, et in DC. Prodr. I. 731.
Dangervilla spinosa Vell. Fl. Flum. I. t. 66.

Frutex ut videtur simplex. **Folia** maxima $^1/_2$ m. longa vel etiam longiora, supra 1 dm. lata, parte inferiore tam angusta, ut 1 dm. supra basin vix $1^1/_2$ cm. latitudine metiantur. **Panicula** pyramidalis $2^1/_2$—5 dm. longa, multiflora, ramis valde compressis 1—$1^3/_4$ cm. longis. **Bracteae** anguste lineari-lanceolatae 2 cm. longae, 3 mm. latae, persistentes atque demum convolutae. **Prophylla** 4—5 mm. longa, 1—$1^1/_2$ mm. lata, opposita. **Pedicelli** 5—6 mm. longitudine aequantes. **Calycis** cupuliformis tubus 2 mm. longus, laciniae aequilongae, patentes. **Petala** fere 1 cm. longa atque 2 mm. lata. **Staminum** fertilium filamenta 4 mm. longa, parte inferiora glabra, purpurascentia; antherae eadem longitudine, flavae. **Ovarium** pallide ferrugineo-villosum calycis tubum aequans, dimidio tantum disco crenulato inclusum; **styli** calycis dentibus aequilongi, erecto-patentes vel subrecurvi. **Cocci** majusculi, $1^1/_2$ cm. longi, paullo minus lati. **Semen** 1 cm. longum, testa tenui obscure brunnea obtectum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro silvis primaevis prope urbem Macahé: St. Hilaire; in prov. Bahia: Blanchet n. 1477!; inter Victoria et Bahia: Sello n. 500!; loco haud addicto: Sellon. 233!.

20. (21.) CUSPARIA (?) NODOSA Engl. ramulis cortice cinereo-fusco obtectis; foliis patentibus membranaceis utrinque viridibus glaberrimis, glandulis minutissimis obtectis, trifoliolatis, petiolo quam foliolum intermedium breviore teretiusculo longitudinaliter sulcato basi valde nodoso incrassato suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus paullo majore, anguste oblongo-ellipticis eleganter acuminatis acutis, basi in petiolulum brevem valde nodoso-incrassatum atque rugosum valde attenuatis, margine revoluto, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominentibus; ramulo florifero ex axilla folii superioris proveniente quam petiolus breviore anguloso 2-floro, floribus pedicellis brevibus sericeo-pilosis insidentibus; calycis cupuliformis parce sericeo-pilosi 5-dentati laciniis triangularibus acutis dimidium tubi aequantibus; petalis linearibus obtusis calyce multo longioribus, extus intusque breviter sericeo-pilosis, ad medium usque conglutinatis, ultra medium recurvis; staminibus 5 cum tubo corollino conglutinatis sterilibus complanatis angustissime linearibus, quam petala brevioribus, subtus atque supra puberulis, medio glabriusculis; disco urceolato tenuiter carnoso sub-5-dentato quam ovarium duplo longiore; ovario obovato 5-sulcato glabro, stylo filiformi quadruplo longiore coronato.

Frutex arborescens (Riedel). **Ramuli** cortice cinereo-fusco obtecti, supra densius foliosi, internodiis 1—$1^1/_4$ cm. longis. **Foliorum** petiolus $^3/_4$—$1^1/_4$ dm. longus, nodo basali 3—4 mm. crasso; foliola intermedia lateralibus majora $2^1/_2$ dm. longa atque 5—6 cm. lata, acumine $1^1/_2$ cm. longo instructa. **Ramulus florifer** 5 cm. longus, pedicellis 3 mm. aequantibus. **Calycis** 3 mm. longi laciniae 1 mm. longae atque latae. **Petala** $2^1/_3$ cm. longa atque $1^1/_2$ mm. lata. **Stamina** sterilia $1^3/_4$ cm. longa, $^1/_2$ mm. lata; fertilia non vidi. **Discus** 2 mm. longus. **Ovarium** obconicum 1 mm. longum; **stylus** 6 mm. longus, purpureus.

Unum tantum specimen idque incompletum hujus plantae multis notis valde insignis ante oculos habui. Cum inflorescentia fortasse incompleta atque unus tantum flos staminibus fertilibus destructis adsit et fructus deficiant, incertum est an planta hujus generis sit, sed proxime accedit.

Habitat in silvis pr. Esperança prov. Rio de Janeiro: Riedel!.

Obs. Plantam quam cl. **Turczaninow** in Bull. Mosc. 1863 p. 596 nomine *Galipe rufescens* descripsit, hujus generis non existimamus; nec descriptio foliorum, nec florum cum alicujus nobis cognitae speciei notis quadrat.

Genus extrabrasiliense.

(IXb.) NAUDINIA Planch. et Linden.

Naudinia *) *Planch. et Linden in Ann. sc. nat. 3. ser. XIX. 79; Walp. Ann. IV. 409; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 285.*

Flores hermaphroditi. Calyx cupuliformis, brevis, 5-dentatus, truncatus vel irregulariter fissus. Petala 5 hypogyna, parum inaequalia, in corollam connata; corollae tubus cylindraceus, teres, supra gradatim dilatatus, limbus ventricosus, tubiformis, 5-fidus, laciniis semilanceolatis, aestivatione induplicato-subvalvatis, anthesi recurvo-patentibus. Stamina 5 hypogyna, basi disci inserta, antica 2 fertilia, postica 3 sterilia petalis subaequilonga; filamenta omnium complanata in tubum corollae subconformem connata; antherae basifixae, oblongae, incurvae, connectivo crasso intus adnatae, longitudinaliter dehiscentes. Discus cupuliformis. Gynoeceum 5-carpidiatum, carpidiis columellae centrali adnatis, lateribus inter se liberis, unilocularibus, ope styli subterminalis connexis; ovula in loculis gemina semi-superposita. Stylus filiformis; stigma subcapitellatum, indistincte 5-lobum. Fructus carpidia 3—5, angulo interno basi columellae pyramidatae adnata, demum plus minusve soluta, lateraliter compressa, dorso carinata, ecornuta, 2-valvia, 1-sperma, endocarpio soluto bivalvi basi cum semine secedente. Semen reniforme, testa crasse membranacea castanea lucida. Embryo cotyledonibus contortuplicatis, exteriore interiorem magis corrugatam atque albumen tenue inter rugas intromissum includente neque minus radiculam brevem cylindraceam involvente.

Frutex (vel arbor?) Novo-Granatensis. Rami teretes, alterni. Folia alterna, membranacea, crebre pellucido-punctata, supra glabra, subtus puberula, petiolo

---

*) Genus dictum in honorem cl. **Naudin**, botanici Parisiensis illustrissimi.

longiusculo suffulta, 1-foliolata, lamina oblonga abrupte et breviter acuminata. Flores majusculi, coccinei, pilosuli, ad apicem pedunculi subcymose dispositi, prophyllis parvis caducis instructi.

Species unica.

(1.) NAUDINIA AMABILIS Planch. et Linden l. c.

Foliorum petiolus 5—8 cm. longus; lamina $^3/_4$—2 dm. longa, supra glabra, subtus puberula, oblonga, basi acuta, apice abrupte et breviter acuminata. Ramuli floriferi extraaxillares, elongati, petiolo paullo longiores, cum pedicellis calycibusque puberuli, supra pauciramosi, ramulis secundariis subracemosis 3—6-floris. Corolla coccinea.

Habitat in Nova Granata: Schlim n. 536. — Comparationis caussâ in hanc Floram recepta.

X. RAVENIA Vell.

Ravenia *Vell. Fl. Flum. I. t. 49; Planch. et Linden in Ann. sc. nat. 3. ser. XIX. 75 in nota; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 286.* — Lemonia *Lindl. Bot. Reg. XIII. (1840) t. 59; Endl. Gen. Suppl. I. 1426. n. 5993; Meissn. Gen. II. 347.*

Flores hermaphroditi. Calycis imbricati sepala inaequalia, 2 exteriora majora interiora minora obtusa amplectentia. Petala 5 in corollam hypocraterimorpham connata; corollae tubus rectus vel curvatus, calycem paullo superans, limbus laciniis inaequalibus, supera ceteris minore. Stamina 5 in tubum cum corollae tubo conglutinatum connata, 2 inferiora fertilia, 3 superiora sterilia subulata in glandulam exeuntia; antherae ovato-oblongae, obtusae, biloculares, intus longitudinaliter dehiscentes. Discus cupularis 5-crenatus ovarium includens. Gynoeceum 5-carpidiatum; ovula in carpidiis gemina superposita. Stylus filiformis, glaber vel glandulosus, corollae tubum longitudine subaequans; stigma 5-lobum. Fructus 1—5-coccus, cocci 2-valves 1-spermi, endocarpio elastice soluto 2-lobo cum semine secedente. Semina in coccis solitaria, subrotundo-trigona, testa crustacea scabra, umbilico discolore excavato. Embryo intra albumen tenue carnosum arcuatus, cotyledonibus conduplicatis laevibus 2-lobis, radiculam elongatam inflexam includentibus.

Frutices Cubae atque Brasiliae. Ramuli glabri vel novelli pubescentes, tenues. Folia membranacea vel subcoriacea, opposita, petiolata vel sessilia, 1—3-foliolata; foliola oblonga vel lanceolata, integerrima, nervo medio lateralibusque subtus prominentibus. Ramuli floriferi axillares pauciflori. Flores breviter pedicellati, magni, albi vel coccinei.

1. RAVENIA INFELIX Vell. ramulis teretibus, cortice tenui cinereo obtectis; foliis oppositis membranaceis utrinque glaberrimis viridibus, glandulis minutissimis obsitis, subsessilibus oblongis breviter et obtuse acuminatis, nervo medio lateralibusque horizontaliter abeuntibus utrinque imprimis subtus prominentibus; ramulis floriferis axillaribus elongatis folia aequantibus vel superantibus 2—3-floris; calycis imbricati sepalis coriaceis glaberrimis, exteriore saccato cucullato, interioribus ovatis obtusis, glandulis margine tenui excepto undique densissime obsitis; corollae zygomorphae duplum calycis aequantis tubo inflato leviter incurvo, laciniis ovatis obtusis inaequalibus paullo longiore; staminibus anguste lanceolatis, medio dense et longe villosis, subtus liberis, medio cum corolla connatis, parte superiore libera subulata parce pilosa dimidium laciniarum corollae aequante, 2 fertilibus antheris ovato-oblongis, 3 sterilibus filamentis lanceolatis; disco cupulari 5-crenulato, ovarium includente atque superante; ovario depresso distincte 5-lobo glabro, stylo glanduloso faucem corollae attingente coronato, stigmate oblongo-capitato obliquo sub-5-lobo.

Tabula nostra XXVI. (habitus cum analysi).

Ravenia infelix Vell. Flum. I. t. 49.

Frutex trichotome ramosus. Rami teretes, tenues, cortice tenui cinereo-fusco longitudinaliter leviter rimoso obtecti, juniores virides. Folia opposita subsessilia, 1—$1^1/_2$ dm. longa, 6—7 cm. lata, acumine fere $^1/_2$ cm. longo instructa. Ramuli floriferi axillares 1—$1^1/_2$ dm. longi, tenues, pedicellis 2—$2^1/_2$ cm. longis glandulosis. Calycis sepala 11—13 mm. longa atque cc. 9 mm. lata, primum medio cucullatum. Corollae purpureae glandulis undique obsitae tubus $1^1/_2$ cm. longus, fauce $^3/_4$ cm. diam.; laciniae labii superioris 8 mm. longae atque latae, labii inferioris oblongae fere 1 cm. longae, 6 mm. latae. Staminum filamenta 2 cm. longa, infra faucem dense albo-villosa, supra faucem anguste subulata, sterilia in glandulas desinentia, fertilium antherae $2^1/_2$ mm. longae, albidae. Discus 2 mm. altus sub-5-lobus. Stylus fere $1^1/_2$ cm. longus, purpureus, glandulis asperatus.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Vellozo; e. gr. in fruticetis silvisque umbrosis ad collem Morro de Boa Vista: Riedel n. 1186!. — Flor. Nov.

(2.) RAVENIA SPECTABILIS (Lindl.) Engl. ramulis pubescentibus; foliis glabris trifoliolatis, petiolo pubescente foliolis breviore suffultis, foliolis oblongis obtusis; ramulis floriferis axillaribus folia subaequantibus paucifloris, floribus pedicellatis; calycis imbricati sepalis herbaceis, duobus exterioribus majoribus ovatis obtusis, interioribus concavis subrotundis pallidis margine rubescentibus corollae tubo arcte appressis; corollae zygomorphae carnosae calycem superantis rugulosae tubo recto apice obliquo, laciniis oblongis obtusis inaequalibus (superiore ceteris paullo breviore) breviore; staminibus intus pubescentibus cum corollae tubo connatis, parte superiore libera cornuta glandulosa, 2 superioribus fertilibus, antheris ovatis obtusis sessilibus; disco cyathiformi crenato ovarium includente; ovario subrotundo, stylo filiformi glabro coronato, stigmate acute 5-lobo; fructu 5-cocco, coccis intus reticulatis 1-spermis; semine ascendente subrotundo-trigono scabro griseo.

Lemonia spectabilis Lindl. Bot. Regist. XIII. (1840) t. 59.

Frutex. Folia subopposita; petiolus 1—2 cm. longus; foliola intermedia lateralibus paullo longiora, circ. 4—5 cm. longa atque $1^1/_2$ cm. lata, basim versus paullum attenuata. Ramuli floriferi 6—8 cm. longi, pauciflori, prophyllis lineari-oblongis $^1/_2$—1 cm. longis instructi; pedicelli 1 cm. aequantes. Calycis sepala exteriora magis patentia circ. 1 cm. longa, 3—4 mm. lata, interiora breviora arctius imbricata. Corollae coccineae tubus fere 1 cm. longus, laciniae subaequilongae atque 4 mm. latae. Antherae flavae.

Habitat in insula Cuba: Loddiges. — Comparationis caussâ hoc loco descripta.

XI. MONNIERIA Loefl.

Monnieria *Loefl. It. 197; Linn. Syst. X. 1153. n. O. XII. XIII. n. 850; Schreb. Gen. 480. n. 1152; Juss. Gen. 461; Lam. Ill. t. 596; Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. 150 et 162. t. 18 D.; DC. Prodr. I. 729; A. Juss. Mem. Mus. XII. 496. t. 22. n. 31; Meissn. Gen. 62. (45); Endl. Gen. Pl. 1152; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 286.* — Aubletia *Rich. in Pers. Ench. II. 638, non Schreb., nec Lour., nec Gaertn.* — Jaborandi *Piso. hist. nat. lib. 4. cap. 47. p. 215; Marcgr. Bras. 36. c. ic.*

Flores hermaphroditi. Calyx 5-sepalus, sepalis valde inaequalibus; sepala duo exteriora foliacea, primum cetera et corollam vel etiam flores laterales quasi bractea obtegens, ovatum et reniforme, secundum ejus vix dimidium vel tertiam partem aequans, interiora minima vel evanescentia. Corollae brevis bilabiatae tubus incurvus, labium inferius integrum subquadratum emarginatum, superius bipartitum laciniis divergentibus bifidis. Stamina 5, corollae fauci adnata; fertilia juxta labium inferius sita: filamenta complanata, coalita, infra antheras barbata, antherae breves oblongo-lanceolatae, exappendiculatae; sterilia cum labio superiore atque basi inter se conglutinata, subulata, medio barbata. Discus oblique urceolatus vel unilateralis squamiformis, ovarium superans. Gynoeceum depresso-globosum 5-carpidiatum, carpidiis discretis, 1-locularibus, ope styli connatis; ovula in loculis gemina, superposita. Stylus brevis; stigma capitatum. Fructus 1—5-coccus, coccis conchiformibus 2-valvibus, dorso atque ventre carinatis, 1-spermis, endocarpio pallido soluto cum semine secedente. Semen breviter reniforme, juxta verticem introrsum rostellatum, infra rostellum umbilicatum, testa crassiuscula, brunnea, acute elevato-tuberculata. Embryo exalbuminosus, cotyledonibus planis oblongis basi 2-auriculatis, exteriore interiorem involvente, radicula inflexa.

Herbae annuae Brasilienses atque Guianenses, omnibus partibus glandulis minutis atque pilis rigidis albis plus minus longis obsitae. Caulis ad medium usque simplex, foliis oppositis, supra quasi dichotome vel trichotome ramosus, ramis gracilibus foliosis. Folia tenera, trifoliolata, petiolo tenui suffulta; foliola integra vel margine subcrenata, oblongo-elliptica, apicem versus attenuata, in petiolulum brevem basi desinentia. Ramuli floriferi tenues, basi prophyllis ovato-lanceolatis et oblongo-linearibus, flore terminali atque ramulis duobus horizontaliter patentibus, racemosis, secundis, pedunculo aequilongis aut brevissimis, calyce floris terminalis inclusis instructis.

1. MONNIERIA TRIFOLIA Linn. radice perpendiculari; caule erecto sublignoso cortice cinereo laevi obtecto, ad medium usque foliis oppositis mox deciduis instructo, ultra medium dichotome vel trichotome ramoso, ramis gracilibus erectis pilis albis rigidis obsitis; foliis erecto-patentibus tenuibus utrinque laete viridibus, glandulis parvis atque pilis sparsis rigidis adpressis obsitis, margine ciliatis, trifoliolatis, petiolo tenui piloso dimidium folioli intermedii vix aequante suffultis; foliolis integerrimis subaequalibus, intermedio lateralibus paullo majore, oblongo-ellipticis, apicem versus attenuatis, acutis, intermedio in petiolulum brevem valde attenuato, lateralibus obliquis sessilibus, nervis medio lateralibusque subtus prominentibus; ramulis floriferis petiolo paullo longioribus, basi prophyllis duobus ovato-lanceolatis majusculis, flore terminali atque ramulis duobus horizontaliter patentibus 3—5-floris instructis, floribus breviter pedicellatis erectis, omnibus partibus aequo modo quam folia vestitis; sepalis duobus exterioribus foliaceis ovatis vel ovato-oblongis acutis inaequalibus sepala interiora minima atque corollam duplo minorem includentibus; corolla bilabiata brevi, tubo incurvo, limbi 2-labiati labio inferiore integro subquadrato emarginato, superiore bipartito laciniis divergentibus bifidis; disco oblique-urceolato vel squamiformi tertiam partem corollae aequante labio inferiori opposito; staminibus 5, 2 fertilibus corollae paullo brevioribus, filamentis subulatis medio barbatis, antheris oblongo-lanceolatis, 3 sterilibus; ovario depresso-globoso, stylo brevi atque stigmate capitato obliquo coronato; fructu 1—5-cocco, coccis membranaceis compresso-ovatis dorso atque ventre carinatis, brevissime apiculatis, viridibus, pilis rigidulis atque glandulis fuscis obsitis, endocarpio albido.

Tabula nostra XXVII. Fig. I. (ramus floriferus cum analysi).

Monnieria trifolia Linn. Syst. XXII., Sp. II. 986. n. 1; Loefl. It. Am. 259; Aubl. Pl. Gui. 731. t. 293; Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. 165. t. 18 D!; DC. Prodr. I. 739.

Aubletia trifoliata Rich. in Pers. Ench. II. 638.

Jaborandi Piso. hist. nat. lib. 4. cap. 47. p. 215, Marcgr. Bras. 36. c. ic.

Herba annua 2—4 dm. alta. Radix perpendicularis, fibris horizontaliter abeuntibus. Caulis 3—4 mm. crassus, internodiis 2—4 cm. longis. Ramuli tenues, 1—$1^1/_2$ mm. crassi, densius foliosi. Foliorum petiolus 2—$2^1/_2$ cm. longus; foliola intermedia 4—5 cm. longa atque 2 cm. lata, lateralia ea aequantia vel paullo minora. Bracteae foliis omnino aequales. Prophylla magnitudine variantia, summa 1 cm. longa atque 4 mm. lata. Pedunculi $2^1/_2$—3 cm. longi, ramulis lateralibus aequilongis vel paullo brevioribus. Flores pedicello 1—$1^1/_2$ mm. longo insidentes, secundi, sese fere obtegentes. Calyces terminales atque laterales inaequales; terminalis sepalum majus ovatum circ. 7 mm. longum atque 5 mm. latum, secundum illius vix tertiam partem aequans, interiora vix 2 mm. longa; florum lateralium sepalum majus circ. 5 mm. longum atque 3 mm. latum, minus 7 mm. longum atque $1^1/_2$—2 mm. latum. Corolla 2—$2^1/_2$ mm. longa, alba. Stamina fertilia juxta labium inferius enata; filamenta complanata coalita; antherae oblongo-lanceolatae, $1^1/_2$ mm. latae; sterilia cum labio superiore atque basi inter se connata, subulata. Discus $1^1/_2$ mm. longus, tenuis. Ovarium omnino pentamerum, 1 mm. altum. Fructus plerumque 4—5-cocci, cocci 3 mm. longi atque lati, carina ventrali recta, dorsali arcuata. Semen formam cocci aequalem referens, testa brunnea acute tuberculata instructum.

Habitat in sylvis, praesertim caeduis, locis graminosis vel in apricis collibus per totam fere Americam aequatorialem. In prov. Bahia: Salzmann!, Lhotsky!, Blanchet n. 192! 458!; prope Cachoeira: Casaretto n. 2059!; ad flum. Maranhâo et Alcantara: Martius!; prov. Para ad Santarem: R. Spruce!; abundantissima in pascuis graminosis ad Ega prov. do Alto Amazonas: Poeppig n. 2527!; in ejusdem provinciae silvis Yapurensibus: Martius!. — Praeterea in Surinamia, e. gr. ad Paramaribo etc.: Hostmann n. 59!, Wullschlaegel n. 753!; frequentissima in tota Guiana gallica, imprimis ad litora, e. gr. in insula Cayenne (teste Aublet) aliisque locis: Leprieur n. 217!, Sagot n. 89!; in Guiana anglica: Schomburgk n. 771!; et in regni Novo-Granatensis valle Cauca, altit. 1000 met.: Triana. — Floret Jun. et Jul.

2. **MONNIERIA BAHIENSIS** Engl. caule erecto sublignoso, cortice cinereo-viridi laevi obtecto, jam infra medium dichotome ramoso, ramis gracilibus erecto-patentibus, pilis rigidis brevibus albis obsitis; foliis erecto-patentibus tenuibus utrinque laete viridibus, glandulis parvis nigrescentibus atque pilis albis tenuissimis brevibusque obsitis, margine ciliatis, trifoliolatis, petiolo tenui piloso tertiam partem folioli intermedii aequante suffultis, foliolis margine subcrenulatis subaequalibus, intermedio lateralibus paullo majore, oblongo-ellipticis, apicem versus attenuatis, obtusiusculis, in petiolulum brevissimum attenuatis, lateralibus vix obliquis, nervo medio lateralibusque subtus prominulis; ramulis floriferis tenuissimis pedicellos simulantibus, petiolo longioribus, prophyllis duobus oblongis obtusis parvulis, flore terminali atque ramulis duobus brevissimis 1—3-floris, calyce floris terminalis omnino involutis instructis; floribus sessilibus, omnibus partibus aequo modo quam folia vestitis; calycis terminalis sepalo uno exteriore late cordato-reniformi obtuso, interius oblique cordatum acutum plus duplo minus atque cetera minima obtegente, calycum lateralium sepalis duobus exterioribus majoribus oblique ovatis obtusis; fructu plerumque 1-cocco, cocco compresse-ovato, dorso atque ventre carinato, breviter apiculato, flavescente, glabro glandulis fuscis obtecto.

Tabula nostra XXVII. Fig. II. (habitus cum analysi.)

Herba annua 3—5 dm. alta. Caulis 3 — 4 mm. crassus, internodiis 2—4 mm. longis. Ramuli quam in priore magis divaricati, tenues, $1^1/_2$ mm. crassi. Foliorum petiolus tenuis $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longus. Foliola intermedia 6—8 cm. longa atque $3^1/_2$—4 cm. lata, petiolulo 3 mm. longo instructa, ob pilos breviores atque glandulas nigrescentes quam ea prioris obscuriora. Bracteae foliis omnino aequales. Prophylla $3^1/_2$ mm. longa atque 1 mm. lata. Pedunculi $2^1/_2$ mm. longi. Calyces terminales atque laterales valde inaequales; terminalis sepalum majus reniforme (in fructu) 1 cm. longum atque $1^1/_2$ cm. latum, secundum minus 7 mm. longum atque 4—5 mm. latum, interiora subevanida; florum lateralium sepalum majus 3 mm. longum atque $2^1/_2$ mm. latum. Corolla ignota. Fructus plerumque 1-, rarius 2-cocci; cocci forma atque magnitudine cum illis prioris speciei congruentes et glabritie tantum diversi. Semen ab illo prioris haud differt.

Habitat in silvis umbrosis ad rivulos prov. Bahia: Blanchet n. 2302!.

Obs. *Monniera semiserrata (Mart.) Schrank in Syll. Ratisb. II. 63*, vix hujus generis est, quum folia carnosula, flores axillares subsessiles praedicentur. Ceterum descriptio tam manca est, ut ex ea de natura plantae nihil accuratius intelligi possit. Neque in herbario Schrankii, neque in eo Martii plantam hoc nomine significatam adhuc inveni.

Subtrib. 2. Pilocarpeae *(Bartl.)* em. Engl. — Diosmearum *trib.* Pilocarpeae *Bartl. Ord. nat. 388; Endl. Gen. Pl. p. 1152, excl. gen.* Melicope, Evodia, Hortia. — Rutacearum *trib. I.* Diosmeae *pr. p. DC. Prodr. I. 709.* — Diosmearum *gen. Meissn. Gen. 63. (45).* — Rutacearum *subtrib. 2 b.* Pilocarpeae *Lindl. Veg. Kingd. 469, excl. gen. nonnull.* — Rutacearum *trib. V.* Zanthoxyleae *pr. p. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 295.* — Flores hermaphroditi, raro polygamo-diclines, regulares. Petala et stamina libera, patentia. Discus annularis vel cupularis, ovario saepe accretus vel obliteratus. Ovula in carpidiis 2 superposita vel collateralia. Fructus 1—5-coccus, coccis loculicide bivalvibus vel capsularis, 4—5-locularis, carpidiis demum discretis intus longitudinaliter dehiscentibus, endocarpio soluto elastice 2-lobo. Albumen nullum vel parcum. Embryo uncinatus, radicula brevi inter cotyledones retracta.

CONSPECTUS GENERUM.

A. Fructus 1—5-coccus, coccis loculicide bivalvibus 1-spermis.
  Discus urceolaris ovarium cingens. Petala in tubum conniventia. Albumen parvum membranaceum . . . . XII. LEPTOTHYRSA Hook. fil.
  Discus annularis ovario basi accretus. Petala patentia. Albumen nullum . . XIII. PILOCARPUS Vahl.
B. Fructus capsularis, carpidiis demum discretis intus loculicide dehiscentibus 1—2-spermis.
  Petala aestivatione imbricata. Folia alterna . . . . XIV. ESENBECKIA Kunth.
  Petala aestivatione valvata. Folia opposita . . . . XV. METRODOREA St. Hil.

XII. LEPTOTHYRSA Hook. fil.

Leptothyrsa *Hook. fil. in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 284.*

Flores hermaphroditi. Calyx brevis, cupuliformis, indistincte 4-dentatus. Petala 4 hypogyna, aequalia, calycis lobis alterna, ad medium usque conniventia, supra lanceolata, erecta, glabra, valvata. Stamina 4 hypogyna, basi disci inserta; filamenta filiformia, glabra; antherae lineares, filamentis longiores. Discus urceolaris, integer. Ovarium depressum, disco cinctum, 4-lobum, 4-loculare; ovula ..... Styli 4, staminibus breviores, connati; stigma 4-lobum. Fructus 1—2-coccus, coccis 2-valvibus, conchiformibus, tenuiter coriaceis, oblique truncatis, transverse rugosis, endocarpio soluto cum semine secedente. Semen conoideum, acutum, basi truncata umbilicatum, testa brunnea tenuiter crustacea instructum. Embryo curvatus, cotyledonibus crassis plano-convexis, radiculam inflexam brevissimam includentibus.

Frutex Brasiliensis. Caulis glaberrimus, cortice albo obtectus, medulla alba ampla farctus. Folia ad apicem caulis conferta, internodiis brevissimis, alterna, *maxima cum parvis inevolutis alternantia, membranacea, utrinque glaberrima, supra viridia, subtus (sicca) brunnea, subsessilia, basi incrassata, cum caule articulata, anguste obovato-lanceolata, abrupte acuminata, apice emarginata, e medio basim versus longissime cuneatim attenuata, nervo medio crassiusculo utrinque prominente, lateralibus arcuatis, fere horizontaliter abeuntibus, juxta marginem inter se conjunctis, subtus valde prominentibus, supra loco nervorum lateralium profunde sulcata, venis reticulatis supra prominulis. Flores parvi, albi, pedicellis brevioribus tenuibus insidentes, terni—quini in apice ramuli brevissimi congesti, ramulis brevibus numerosis inter se longius remotis cum pedunculo gracili, anguloso, axillari, folia longitudine aequante, ebracteato pseudoracemum laxiflorum efformantibus.*

Obs. Genus a cl. Bentham et Hooker inter *Cusparieas* veras positum, mea sententia multo magis *Pilocarpeis,* imprimis *Pilocarpo* ipso affine est atque egregie transitum inter *Eucusparieas* et *Pilocarpeas* efformat. Disco urceolari, ovarium cingente neque ei adnato, petalis in tubum conniventibus ad genera *Spirantheram* et *Almeideam* accedit, sed cotyledonibus crassis, plano-convexis, haud biauriculatis neque contortuplicatis, petalis valvatis nec imbricatis, denique inflorescentia ab *Eucusparieis* recedit atque ad *Pilocarpum* accedit, quocum genere fructu 1—2-cocco et coccis 1-spermis congruit.

Species unica.

1. LEPTOTHYRSA SPRUCEI Hook. fil. *in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 284!.*

Tabula nostra XXVIII. (habitus cum analysi).

Frutex $^{2}/_{3}$—2 m. altus. Folia membranacea, viridia, subtus brunnea, nervis rufescentibus, 3—5 dm. longa, acumine 1—$1^{1}/_{4}$ cm. longo atque 3—4 mm. lato instructa, parte superiore latissima 5—7 cm. metientia, inferiore tertia parte vix ultra 5 mm. lata, nervis secundariis parallelis inter se $^{1}/_{2}$—1 cm. remotis; folia inevoluta lineari-lanceolata, 2—5 cm. longa, medio 5 mm. lata. Pseudoracemi axillares, graciles, angulosi, glaberrimi, 3—4 dm. longi, supra medium tantum floriferi, ramulis 2—5 mm. longis, 3—5 flores gerentibus, pedicellis tenuibus 3—4 mm. longis. Calyx $1^{1}/_{2}$ mm. altus, in pedicellum transiens. Petala tenera, glaberrima, 5 mm. longa atque apicem versus $1^{1}/_{2}$ mm. lata. Staminum filamenta $2^{1}/_{2}$ mm. longa, antherae 3 mm. longae, albae. Cocci rhomboideo-conchiformes, transverse rugosi, pallide brunnei, diametro longissimo 1 cm., endocarpio flavo. Semen conoideum, acutum, 8—9 cm. longum, testa brunnea, umbilico nigro.

Habitat in Brasilia boreali pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2596!. — Flor. Oct.—Jan.

XIII. PILOCARPUS Vahl.

Pilocarpus *Vahl Ecl. Amer. I. 29. t. 10; Willd. Spec. I. 1133; Roem. et Schult. Syst. Veg. V. 472; Pers. Ench. I. 243; St. Hil. Bull. philom. 1823 p. 130, Pl. Rem. I. 145, Fl. Bras. I. 82. t. 17; Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 176. t. 19. f. 1; DC. Prodr. I. 728; Meissn. Gen. 63. (45.); Endl. Gen. Pl. p. 1153; A. Juss. l. c. 488. t. 22. n. 29; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 135; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 299.*

Flores hermaphroditi. Calyx brevis, breviter 4—5-lobus, lobis ciliolatis. Petala 4—5 aequalia, calycis lobis alterna, patentia, coriacea, ovata vel ovato-lanceolata, margine superiore atque apiculo muciformi inflexis, intus costula media instructa, aestivatione valvata vel leviter imbricata. Stamina 4—5, infra discum inserta; filamenta subulata, glabra; antherae late ovatae, profunde 2-lobae, versatiles, introrsum longitudinaliter dehiscentes. Discus annularis, ovarium cingens eique fere conereatus. Ovarium depresso-globosum, glabrum vel pilosum, alte 4—5-lobum, carpidiis discretis ope styli supra connexis 1-locularibus; ovula in loculis gemina, collateralia vel superposita. Stylus brevis simplex vel basi 5-partitus; stigma capitatum, 5-lobum. Fructus 1—5-coccus, coccis distinctis, conchiformibus, 2-valvibus, 1-spermis, dorso atque ventre carinatis, transverse plus minusve arcuatim sulcatis, endocarpio soluto cum semine secedente. Semen ovatum, compressum, testa membranacea. Embryo cotyledonibus magnis 2-auriculatis, radiculam inflexam involventibus.

Arbores parvae vel frutices Americae tropicae atque Indiae occidentalis incolae. Rami densi, cortice tenui rugoso obtecti, apicem versus densius foliosi. Folia alterna aut per paria valde approximata, subopposita aut complura subverticillata, membranacea vel subcoriacea, glabra vel subtus pilosa, glandulis minutis rubicundis pellucidis instructa, vel glandulis superficialibus tantum immersis; simplicia v. impari-pinnata, oblongo-elliptica vel obovata vel maxima lineari-lanceolata, breviter petiolata vel subsessilia, nervo medio lateralibusque subtus distincte prominentibus. Flores parvi, viridescentes, subsessiles vel pedicellati, in racemos longos vel spicas elongatas, terminales vel axillares dispositi. Pedicelli basi bracteola atque infra calycem prophyllis minimis oppositis instructi.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS.

A. Folia simplicia.
  a. Folia in apice ramulorum irregulariter conferta.
    α. Folia utrinque glaberrima.
      * Flores breviter pedicellati vel subsessiles.
        Folia membranacea, pellucido-punctata. Flores breviter pedicellati. Cocci ferrugineo-grisei
          1. P. spicatus.
        Folia subcoriacea, glandulis obsita at non pellucido-punctata. Flores subsessiles. Cocci nigrescentes
          2. P. subcoriaceus.
      ** Flores longius pedicellati.
        Pedicelli tenues petalis triplo—quadruplove longiores
          3. P. pauciflorus.
        Pedicelli rigidi petalis sexies—decies longiores
          (4.) P. latifolius.
    β. Folia subcoriacea, supra nervo medio excepto glabra, subtus dense atque breviter pilosa 4. (5.) P. longeracemosus.
  b. Folia complura 5—7-subverticillata, internodiis inter pseudo-verticillos longiusculis.
      Folia utrinque e medio aequaliter attenuata. Ovarium depresso-globosum glabrum 5. (6.) P. Riedelianus.
      Folia e medio basim versus cuneatim attenuata. Ovarium depresso-globosum, dense fulvo-pilosum
          6. (7.) P. giganteus.

B. Folia impari-pinnata, 2—6-juga.
  a. Folia utrinque glaberrima.
    Folia 2—3-juga. Pedicelli tenues alabastris sexies longiores. Ovarium glaberrimum . 7. (8.) P. SELLOANUS.
    Folia 6-juga. Pedicelli crassi alabastris vix longiores. Ovarium dense ferrugineo-pilosum 8. (9.) P. GRANDIFLORUS.
  b. Folia subtus imprimis nervis breviter pilosa.
    Folia 1—3-juga; foliola lineari-oblonga, nervo medio lateralibusque subtus prominentibus 9. (10.) P. PENNATIFOLIUS.
    Folia 1-juga vel unifoliolata; foliola ampla obovato- vel lanceolato-oblonga, nervo medio tantum subtus prominulo . . . . 10. (11.) P. GOUDOTIANUS.
Species haud satis cognita . . . . . . 11. (12.) P. MACROCARPUS.

1. PILOCARPUS SPICATUS ST. HIL. ramis cortice cinereo rugoso obtectis, ramulis erectis densius foliosis; foliis patentibus membranaceis utrinque glaberrimis atque laete viridibus, glandulis rubicundis pellucidis obsitis, petiolo laminae vix decimam partem aequante subtereti supra leviter canaliculato glandulisque exasperato suffultis, oblongis vel oblongo-ellipticis, apice obtusis, basi acutis, margine revoluto, nervo medio subtus valde, lateralibus cum venis reticulatis utrinque prominulis; racemo spiciformi terminali brevissime piloso serius glabro sulcato foliis fere duplo longiore; floribus breviter pedicellatis horizontaliter patentibus, pedicellis primum parce atque brevissime pilosis serius glaberrimis, basi bractea atque medio prophyllis duobus oppositis brevibus ovatis acutis instructis; calycis lobis brevibus obtusis ciliolatis; petalis calyce duplo longioribus patentibus oblongis acutis, mucrone inflexo; staminibus petala aequantibus; ovario primum ferrugineo-piloso, serius glabro; capsulis 1—5-coccis distincte pedicellatis, coccis ovatis conchiformibus transverse arcuatim sulcatis ferrugineo-griseis, semine ovato subdepresso nigrescente.

Pilocarpus spicata St. Hil. Pl. Rem. 146, et in DC. Prodr. I. 728!.

Pilocarpus parviflorus Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 177. t. 30!.

FRUTEX $^1/_2$—2 m. altus. RAMI dichotomi, ramulis 3—4 mm. crassis. FOLIA alterna, supra ita approximata ut opposita appareant; petiolus 1—2 cm. longus; lamina maximorum 15—17 cm. longa atque 4—5 cm. lata, plus minusve obtusa. RACEMUS plerumque 3 dm. longus. PEDICELLI floriferi 2—4 mm. longi, tenues. ALABASTRUM obovatum. CALYCIS lobi $^1/_2$—$^3/_4$ mm. longi, margine tenuiter membranaceo ciliato. PETALA viridia, crassiuscula, 2 mm. longa, 1 mm. lata. STAMINUM filamenta petala aequantia, sicca incurva, antherae $^1/_2$ mm. longae, pallidae. CAPSULA plerumque 5-cocca; cocci compressi, dorso atque ventre carinati, glandulis rubicundis obsiti, 7 mm. longi atque lati. Endocarpium flavum. SEMEN nigrescens.

Habitat prope Rio de Janeiro variis locis, e. gr. in monte Trapiceiro et in valle dicta Larangeiras, ad Maçahé, in Serra d'Estrella etc.: St. Hilaire, Glaziou n. 3919!, Lund 277!, Riedel 466!, Schott!, Luschnath!; in silvis ad Cabo Frio: Princ. Neuwied!; in prov. S. Paulo pr. Ypanema: Sello n. 2174 et 2178!; loco haud addicto: Widgren n. 679!. — Flor. Jul., Aug.

ADNOT. Plantam Hilarianam cum Martiana omnino congruere ex iconibus patet. Utraque enim figura refert plantam foliis magis attenuatis, sed occurrunt quoque specimina foliis brevioribus atque magis obtusis, quae certo huic speciei attribuenda sunt. Florum pedicelli plerumque brevissimi exstant, vix 2 mm. longi, rarius longiores, quam in ramo deflorato iconis Martianae depicti sunt. Ovarium non semper pilosum, sed etiam glabrum observatur, at ovarii vestimentum specifici valoris non esse videtur, cum in speciminibus ceterum omnino congruentibus ovaria plus minusve pilosa appareant.

2. PILOCARPUS SUBCORIACEUS ENGL. ramis cortice cinereo rugoso obtectis, ramulis erecto-patentibus dense foliosis; foliis patentibus subcoriaceis utrinque glaberrimis obscure viridibus, supra nitidulis, subtus opacis, haud pellucido-glandulosis, petiolo crassiusculo brevi supra canaliculato suffultis, oblongis vel ovato-oblongis, obtusis v. rarius acutiusculis, basi acutis, margine revoluto, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus cum venis reticulatis minus prominulis; racemo terminali spiciformi glabro foliis duplo triplove longiore, floribus brevissime pedicellatis subsessilibus vel omnino sessilibus horizontaliter patentibus ebracteatis; calycis lobis late triangularibus acutis ciliolatis; petalis calyce duplo longioribus patentibus ovatis acutis, mucrone inflexo; staminibus petala aequantibus; capsulis 1—5-coccis brevissime pedicellatis, coccis ovatis conchiformibus transverse arcuatim sulcatis nigrescentibus.

FRUTEX. RAMI valde ramosi, ramulis 3—4 mm. crassis, junioribus viridibus. FOLIA saepissime approximata et quasi opposita, plerumque 5—7 cm. longa, $2^1/_2$—3 mm. lata, sed etiam duplo longiora atque minus obtusa, petiolo $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. longo instructa. RACEMI 1—2 dm. longi. CALYX brevissimus 1 mm. longus. PETALA crassiuscula, viridia, 2 mm. longa, $1^1/_4$ mm. lata, margine superiore atque apiculo mucroniformi inflexo. PEDICELLI fructiferi 2 mm. longi. COCCI forma atque magnitudine cum iis speciei prioris congruentes, sed semper glandulis crassis nigrescentes

Habitat prope Rio de Janeiro: Riedel!, Glaziou n. 41!, Casaretto n. 1860!, Sello!; ad montem Dous Irmâos: Warming!.

ADNOT. Species priori quam maxime affinis, at ramulis magis patentibus, foliis crassioribus, brevioribus, magis obtusis, haud pellucido-punctatis, floribus sessilibus, capsulis brevissime pedicellatis atque coccis nigrescentibus specifice diversa. Rami in hac planta multo magis spiciformes quam in speciminibus originalibus *Pilocarpi spicati St. Hil.*

3. PILOCARPUS PAUCIFLORUS ST. HIL. ramis ramulisque gracilibus erecto-patentibus, apicem versus dense foliosis; foliis membranaceis utrinque laete viridibus glaberrimis pellucido-punctatis, petiolo brevi semitereti supra canaliculato suffultis, oblongo-ellipticis vel elliptico-lanceolatis, breviter acuminatis, obtusiusculis, basi acutis, nervo medio crassiusculo lateralibusque parallelis subtus distinctissime prominentibus; racemo folia aequante vel iis duplo longiore laxifloro, pedicellis tenuibus quam petala triplo quadruplove longioribus primum inflexis serius erecto-patentibus, basi bractea atque infra calycem prophyllis minutissimis instructis; calycis lobis late triangularibus acutis ciliolatis; petalis ovato-lanceolatis acutis patentibus demum reflexis; staminibus petala aequantibus; ovario depresso-globoso glaberrimo; fructu 1—5-cocco, coccis ovatis conchiformibus ferrugineis transverse profunde arcuatim sulcatis.

Pilocarpus pauciflora St. Hil. Pl. Rem. I. 147 et Flor. Bras. I. 83. t. 17; DC. Prodr. I. 728.

Pilocarpus Fluminensis Casaretto Mss.!

FRUTEX. RAMULI 2—$2^1/_2$ mm. crassi. FOLIORUM petiolus 1—2 cm. longus, lamina 1—$1^1/_2$ dm. longa atque 4—5 cm. lata. RACEMI $1^1/_2$—2 dm. longi. PEDICELLI tenues, floriferi $^3/_4$ cm. longi, fructiferi 1 cm. fere aequantes, pro genere longiusculi. BRACTEAE $^1/_2$ mm. longae; prophylla etiam minora. CALYCIS lobi $^1/_2$ mm. longi, 1 mm. lati. PETALA pallide viridia, $2^1/_2$ mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata. COCCI ferruginei, 5—6 cm. longi, 4 mm. lati, eleganter arcuatim sulcati.

Habitat in prov. S. Catharinae silvis primaevis prope Itapacoroïa: St. Hilaire; prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 1070!, Casaretto n. 1479!. — Flor. Mart.

Adnot. Quam maxime accedit ad ***Pilocarpum spicatum*** **St. Hil.**, at differt pedicellis plus duplo longioribus erecto-patentibus atque floribus laxius dispositis. Specimina quidem, quae huic speciei attribui, etiam longiores racemos praebent quam cl. **St. Hilaire** descripsit, at ex ejus icone patet, racemum depictum nondum satis evolutum fuisse.

(4.) PILOCARPUS LATIFOLIUS St. Hil. ramis teretibus glaberrimis albicantibus; foliis subcoriaceis glaberrimis pellucido-punctatis, petiolo brevi semitereti supra plano suffultis, obovato-v. lanceolato-oblongis, breviter et late vel vix acuminatis, obtusis, basi longe attenuatis, nervo medio lateralibusque tenuibus utrinque prominulis; racemo foliis plus duplo longiore rigido densifloro, pedicellis patentissimis filiformibus rigidis quam petala septies — decies longioribus, basi bractea minutissima atque infra calycem prophyllis minutissimis obtusissimis instructis; calycis lobis brevissimis obtusissimis marcescentibus ciliolatis; petalis triangularibus acutis; staminibus quam petala paulo brevioribus; ovario glaberrimo, stylo brevissimo.

Pilocarpus latifolia St. Hil. Mss. in Herb. Mus. Paris.; St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 285!.

Arbor. Foliorum petiolus 1—2 cm. longus, deorsum parce incrassatus, lamina $1^1/_5$—$2^1/_2$ dm. et ultra longa, 6—9 cm. lata. **Racemi** 4—5 dm. longi, crebre e basi ad apicem floriferi, axi tereti laevi valido. **Pedicelli** patentissimi $2^1/_2$—3 cm. longi. **Petala** crassa, opaca, glandulis immersis antice notata, 3—4 mm. longa. **Discus** crassissimus globoso-pulviniformis. **Ovarium** depresso-globosum $1^1/_2$—2 mm. altum, glaberrimum.

Habitat in Guiana gallica: Martin!.

4. (5.) PILOCARPUS LONGERACEMOSUS (Mart.) Engl. ramis cortice cinereo vestitis, ramulis brevibus dense patenter albo-pilosis denseque foliosis; foliis subcoriaceis, supra nervo medio excepto glaberrimis nitidis, subtus imprimis ad nervos dense breviterque pilosis, petiolo brevissimo dense piloso insidentibus, obovatis, obtusis, basim versus paullum attenuatis, nervo medio subtus valde, lateralibus minus utrinque prominulis; racemis terminalibus, pilis albis obsitis, quam folia triplo—sextuplo longioribus, pedicellis tenuibus horizontaliter patentibus basi bractea atque infra calycem prophyllis minutissimis acutis instructis; calycis lobis brevissimis obtusis ciliatis; petalis subcoriaceis ovatis acutis reflexis; staminibus petala paullo superantibus; ovario depresso-globoso glabro.

Pilocarpus longeracemosus Mart. Mss. in schedulis!.

Frutex. Ramuli breves, 2—4 cm. longi. **Folia** maxima 6—7 cm. longa atque 3—4 cm. lata, petiolo vix $^1/_2$ cm. longo suffulta. **Racemus** 2—$2^1/_2$ dm. longus. **Pedicelli** 3—4 mm. longi. **Bracteae** atque prophylla minima, lente tantum visibilia. **Calycis** lobi ultra 1 mm. lati, vix $^1/_3$ mm. longi. **Petala** crassiuscula, brunnea, intus costula media prominente instructa, 2 mm. longa atque ultra 1 mm. lata. **Staminum** filamenta subulata 2 mm. longa, antherae breviter ovatae, pallidae. **Ovarium** depresso-globosum, $1^1/_2$ mm. altum. Fructum non vidi.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet n. 3263!.

5. (6.) PILOCARPUS RIEDELIANUS Engl. ramulis crassiusculis cortice fusco longitudinaliter rugoso obtectis; foliis ternatim vel quinatim approximatis subverticillatis magnis membranaceis utrinque glaberrimis atque viridibus, glandulis minimis supra impressis, petiolo brevissimo crasso rugoso suffultis, primum lanceolato-ellipticis, serius oblongo-ellipticis, utrinque aequaliter attenuatis atque acutis, nervo medio crasso atque nervis lateralibus subparallelis subtus distincte prominentibus; racemo folia superante, pedicellis quam alabastra longioribus brevissime atque parce pilosis; calycis lobis brevibus ciliolatis; petalis ovato-lanceolatis acutis; staminibus quam petala vix brevioribus; ovario depresso-globoso glabro, stylo subnullo, stigmatibus coronato; pedicellis fructiferis crassiusculis, fructus coccis majusculis obovatis transverse profunde arcuatim sulcatis glabris nigrescentibus.

Frutex. Rami 6—8 cm. crassi, internodiis inter pseudo-verticillos 1—$1^1/_2$ dm. longis vel brevioribus. **Foliorum** petiolus $^1/_2$ cm. longus, 3 mm. crassus, lamina 3—$3^1/_2$ dm. longa atque medio $^3/_4$—1 dm. lata. **Racemus** 4 dm. longus, 4 mm. crassus. **Pedicelli** floriferi 3 mm., fructiferi 4 mm. longi atque 1 mm. crassi. **Petala** atropurpurea, crassiuscula, $2^1/_2$ mm. longa atque $1^1/_2$ mm. lata, margine superiore atque apiculo mucronato inflexis. **Staminum** filamenta purpurea, 2 mm. longa, antherae flavae. **Cocci** in hoc genere maximi, 11 mm. longi atque 8—9 mm. lati, crustacei, glandulis nigrescentibus obsiti.

Habitat in siccis petrosis pr. Ilheos prov. Bahia: Riedel n. 437!, 438!. — Flor. Sept.

6. (7.) PILOCARPUS GIGANTEUS Engl. ramis crassis valde lignosis, cortice cinereo-viridi rugoso obtectis; foliis subverticillatis maximis membranaceis utrinque glaberrimis atque viridibus, glandulis parvis supra immersis, basi incrassata subsessilibus, lineari-lanceolatis, acutis, e medio basim versus cuneatim attenuatis, nervo medio crasso subtus valde prominente, nervis lateralibus marginem versus arcuatis subtus distincte prominentibus; racemis axillaribus quam folia paullo brevioribus, floribus breviter pedicellatis, pedicellis horizontaliter patentibus basi bractea atque infra calycem prophyllis minimis instructis; calycis lobis brevibus rotundatis ciliolatis; petalis ovato-lanceolatis acutis; ovario depresso-globoso dense fulvo-piloso, stylo subnullo; capsula 1—3-cocca, coccis conchiformibus dorso atque ventre carinatis, transverse levissime arcuatim sulcatis, brevissime puberulis nigrescentibus.

Tabula nostra XXIX. (habitus cum analysi).

Frutex 2—4 m. altus. **Rami** $1^1/_2$ cm. diam., internodiis inter verticillos $1^1/_2$ dm. longis. **Folia** maxima $^1/_2$—$^5/_8$ m. longa, $^3/_4$—1 dm. lata; petiolus vix $^3/_4$ cm. longus, valde incrassatus. **Racemi** $2^1/_2$—3 dm. lg. **Pedicelli** 2—3 mm. longi, bracteis atque prophyllis lente tantum visilibus. **Calycis** lobi $^1/_2$ mm. longi, 1 mm. lati. **Petala** subcoriacea, flavescenti-viridia, $2^1/_2$ mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata, costula media prominente instructa. **Ovarium** 2 mm. altum. **Cocci** 8 mm. longi atque 7 mm. lati.

Habitat in prov. Rio de Janeiro in silvis primaevis ad Macahé: Riedel n. 470!; loco haud addicto: Schott!. — Floret Majo.

7. (8.) PILOCARPUS SELLOANUS Engl. caule cortice tenui purpureo obtecto, apice folioso; foliis membranaceis vel subcoriaceis canescenti-viridibus utrinque glaberrimis pellucido-punctatis, petiolo semitereti supra paullum complanato glaberrimo suffultis, imparipinnatis, foliolis 3-jugis distinctis oblongis subaequalibus obtusis breviter petiolulatis, margine reflexo, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus subtus prominulis; racemo terminali foliis fere triplo longiore tereti purpureo glaberrimo, pedicellis tenuibus horizontaliter patentibus quam alabastra globosa sexies longioribus parce puberulis, basi bracteis atque medio prophyllis duobus minutis ciliolatis instructis; calycis brevissimi lobis latis rotundatis ciliolatis; petalis coriaceis lanceolatis acutis, intus costula media

prominente instructis, margine superiore atque apiculo inflexis; staminibus quam petalis brevioribus; ovario depresso globoso glaberrimo, disco dimidio incluso, stylo breviore crassiusculo coronato.

Tabula nostra XXX. (habitus cum analysi).

Frutex. Folia 2 dm. longa, petiolus basi vix 2 mm. latus, ad infimum usque jugum 4 cm. longus, internodiis inter juga sequentia $2^{1}/_{2}$—3 cm. metientibus; foliola petiolulis circa 3 mm. longis instructa, ipsa 8—10 cm. longa atque 3—4 cm. lata. Racemus 4 dm. longus vel longior. Pedicelli $1^{1}/_{2}$ cm. longi, tenues, infra calycem tantum paullum incrassati. Calycis lobi $^{1}/_{2}$ mm. longitudine haud superantes, plus duplo longiores. Petala 4 mm. longa, 2 mm. lata, atropurpurea. Staminum filamenta subulata, glaberrima, vix $2^{1}/_{2}$ mm. longa; antherae cordato-ovatae, flavae. Fructum non vidi.

Species florum formâ et magnitudine priori valde similis, at foliis omnino glabris majoribus, pedicellis gracillimis atque duplo longioribus facillime distinguenda.

Habitat in Brasilia meridionali, loco accuratius haud addicto: Sello n. 4021!.

8. (9.) PILOCARPUS GRANDIFLORUS Engl. foliis subcoriaceis viridibus utrinque glaberrimis, supra nitidis, pellucido-punctatis, petiolo teretiusculo purpureo-viridi glaberrimo suffultis, impari-pinnatis, foliolis 6-jugis inaequalibus, infimis rotundato-obovatis, mediis oblongis, terminali obovato, omnibus obtusis atque terminali excepto breviter petiolulatis, margine reflexis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus atque venis reticulatis utrinque distincte prominentibus; racemo foliis longiore crasso cum pedicellis calycibusque breviter ferrugineo-piloso; pedicellis crassis quam alabastra pyramidato-globosa vix longioribus, prophyllis minutissimis acutis medio instructis, calycis brevissimi lobis indistinctis; petalis valde coriaceis extus brevissime ferrugineo-pilosis, intus glabris, late lanceolatis; staminibus quam petala paullo brevioribus; ovario depresso-globoso dense ferrugineo-piloso, dimidio disco incluso, stylo subnullo.

Tabula nostra XXXI. Fig. I. (habitus cum analysi).

Frutex?. Folia 3 dm. longa vel longiora; petiolus $2^{1}/_{2}$ mm. crassus, ad infimum usque jugum fere 1 dm. longus, internodiis inter juga sequentia 3 cm. metientibus; foliola media longissima 12 cm. longa, infima $^{1}/_{3}$, terminale $^{2}/_{3}$ eorum longitudine aequantia, omnia 4—5 cm. lata atque petiolulis circa 3 mm. longis suffulta. Racemus ultra 4 dm. longus, crassus. Pedicelli 4—5 mm. longi, $1^{1}/_{2}$—2 mm. crassi, longitudinaliter sulcati, infra calycem explanatum etiam crassiores. Prophylla pedicellis angustiora. Petala crassissima, atropurpurea, 4 mm. longa, $2^{1}/_{2}$ mm. lata. Staminum filamenta $2^{1}/_{2}$ mm. longa, glaberrima, atropurpurea; antherae flavae. Fructus non adsunt.

Species foliis maximis 6-jugis atque pedicellis crassis distinctissima.

Habitat inter Victoria et Bahia: Sello!.

9. (10.) PILOCARPUS PINNATIFOLIUS Lemaire: caule crasso tereti, cortice tenui, dense fulvo-puberulo, apice folioso; foliis coriaceis laete viridibus, supra glabris et glandulis immersis obsitis, subtus imprimis ad nervos breviter pilosis, petiolo brevi dense puberulo teretiusculo basi paullum dilatato suffultis, impari-pinnatis, foliolis 1—3-jugis lineari-oblongis obtusis basi acutis breviter petiolulatis inaequalibus, terminalibus inferiora superantibus, margine reflexo; nervo medio crasso nervisque lateralibus subtus prominentibus; racemo terminali foliis maximis duplo longiore tereti parce piloso dense florifero, pedicellis horizontaliter patentibus crassiusculis glabris, basi bracteis atque infra calycem prophyllis latis acutis minimis instructis; calycis brevissimi lobis latis rotundatis; petalis coriaceis lanceolatis acutis, intus costula media prominente instructis; staminibus quam petala paullo brevioribus; ovario depresso-globoso, stylo clavato, stigmatibus subliberis.

Pilocarpus pinnatifolius Lemaire Jard. fleuristė III. t. 263; Walp. Ann. IV. 411.
Pilocarpus pinnatus Mart. in schedulis.

Frutex ut videtur simplex. Rami 7 mm. crassi. Folia adulta 3-juga; petiolus teretiusculus, basi dilatata 4 mm. latus; foliola terminalia atque superiora 7—8 cm. longa, $2^{1}/_{2}$—$2^{3}/_{4}$ cm. lata, inferiora minora. Racemus 3 dm. longus. Pedicelli $^{3}/_{4}$ cm. longi, fere 1 mm. crassi. Bracteae atque prophylla lente tantum visibilia, $^{1}/_{2}$ mm. longa atque 1 mm. lata. Calycis lobi $^{1}/_{2}$ mm. longitudine haud superantes, plus duplo latiores. Petala 4 mm. longa et latitudine 1 mm. paullo excedentia. Staminum filamenta subulata, glaberrima; antherae ovatae, pallidae. Fructum non vidi.

Habitat in prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Patricio da Silva Manso n. 246! (in herb. Mart.); et ex prov. S. Paulo in hortos Europaeos introducta: Lemaire.

(11.) PILOCARPUS GOUDOTIANUS Tul. ramis glabris albido-tuberculatis, nonnullis pube molli albida atque densa obductis; foliis subcoriaceis, supra glabris creberrime glanduloso-punctatis, subtus in nervo medio tantum puberulis, petiolo subtus semitereti supra subtereti albido-pubescente apice vix incrassato suffultis, impari-pinnatis 1-jugis vel unifoliolatis, foliolis amplis obovato- vel lanceolato-oblongis obtusis, basi attenuatis, nervo medio subtus tantum prominulo; racemo terminali longissimo valido deflectente luteo-pubescente, floribus sparsis vel 4—6 subverticillatis, pedicellis apice introrsum uncinato-recurvis, basi bractea minutissima rotundata atque infra calycem prophyllis minutissimis obtusissimis ciliatis instructis; calycis lobis latis triangularibus margine ciliatis marcescentibus; petalis ovatis acutis pallidis; staminibus quam petala brevioribus; ovario glaberrimo, disco peltoideo incluso, stylo brevissimo crasso.

Pilocarpus Goudotianus Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 284.

Arbor vel arbuscula. Folia aut quasi simplicia 1—$1^{1}/_{2}$ dm. et ultra longa, 4—7 cm. lata, petiolo 8—15 mm. longo suffulta, aut 1-juga foliolis minoribus conformibus. Racemi axis 4 dm. circiter longus, crassus, e basi ad apicem sensim tenuior, teres, striolatus. Pedicelli $^{1}/_{2}$ cm. longi, dense pubescentes, alabastra globoso-depressa minuta ferentes.

Habitat in regno Novo-Granatensi inter Atuco et Oype in valle fluminis Magdalena: Goudot.

10. (12.) PILOCARPUS MACROCARPUS Engl. caule crasso, cortice cinereo obtecto; racemis axillaribus longis, pedicellis quam alabastra globosa paullo longioribus, cum calycibus breviter ferrugineo-pilosis, basi bracteis atque medio prophyllis pedicellis latioribus acutis ciliolatis instructis; calycis brevis lobis obtusis; petalis ovato-lanceolatis, extus brevissime pilosis, intus glabris; staminibus quam petala paullo longioribus; ovario dense ferrugineo-piloso, stylo subnullo; pedicellis fructiferis longioribus atque crassioribus, capsulis plerumque 1—3-coccis, coccis (pro genere) maximis obovato-rhomboideis, lateraliter valde compressis, dorso atque ventre carinatis, transverse arcuatim sulcatis, breviter ferrugineo-pilosis.

Tabula nostra XXXI. Fig. II. (analysis).

Racemi 3 dm. longi vel ultra. **Pedicelli** 4 mm. longi. **Bracteae** atque prophylla 1 mm. lata, paullo breviora. **Petala** atropurpurea, $2^1/_2$ mm. longa atque $1^1/_2$ mm. lata, patentia. **Staminum** filamenta subulata, 2 mm. longa; antherae pallidae. **Ovarium** pyramidato-globosum, 2 mm. altum. **Cocci** $1^3/_4$ cm. longi, $1^1/_2$ cm. lati, pedicello fere 1 cm. longo insidentes.

Habitat in Brasilia, loco haud accuratius addicto: Sello n. 5998!.

Adnot. Folia hujus plantae non adsunt in collectionibus mihi suppeditantibus, at cocci inusitata in hoc genere magnitudine satis demonstrant, plantam ab omnibus speciebus nobis cognitis diversam esse. *Pilocarpo Riedeliano* affinem eam censeo.

XIV. ESENBECKIA H.B.K.

Esenbeckia*) *H.B.K. Nov. Gen. et Sp. VII. 191. t. 655; Adr. Juss. Mém. Mus. XII. 486; Mart. Nov. Gen. III. 80; Meissn. Gen. 63. (45); Endl. Gen. Pl. p. 1153; Turcz. in Bull. Mosc. 1858. I. 440; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 135; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 299. pr. p.; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 306.* — Evodia *St. Hil. Pl. Rem. I. 149, Flor. Bras. I. 79; DC. Prodr. I. 724.* — Polembryum *A. Juss. l. c. 519. t. 28 n.; Schott Rutac. 11.* — Colythrum *Schott Rutac. 13.* — Kuala *Karst. et Triana in Linnaea XXVIII. 429.*

Flores hermaphroditi. Calyx 4—5-partitus, lobis ovatis obtusis tarde deciduis. Petala 4—5 aequalia, tenera vel carnosula, ovato-oblonga vel rotundo-obovata, patentia vel reflexa, aestivatione imbricata aut leviter valvata. Stamina 4—5 inter disci lobos inserta, cum petalis alternantia; filamenta brevia, subulata, basi lobis disci arcte inclusa; antherae subcordatae, versatiles, introrsum longitudinaliter dehiscentes, connectivo supra apiculato. Pollen ellipticum. Discus annularis vel cupularis, 8—10-lobus, plicis 4—5 stamina includentibus profundioribus, cum ovario arcte connatus. Ovarium depresso-globosum, in disco sessile vel immersum, saepe tuberculis densissimis et magnis discum epigynum efformantibus obsitum, alte 4—5-lobum, carpidiis vix discretis ope styli basilaris connexis, 1-locularibus; ovula in loculis gemina collateralia, interdum solitaria. Stylus basilaris, e centro ovarii prodiens, brevis; stigma simplex, capitatum vel 4—5-lobum. Fructus capsularis, subglobosus, coriaceus, tuberculis crassis acutis dense obtectus, raro laevis, 4—5-locularis, carpidiis demum superatis, dorso ex apice ad medium usque, ventre tota longitudine loculicidis, 1- v. rarius 2-spermis; endocarpio soluto bilobo, lobis apiculatis, cum semine elastice secedente. Semen oblongum, lateraliter paullum compressum, exalbuminosum, aut duo semiovata, uno latere truncata, testa cartilaginea laevi vel rugosa, umbilico lineari. Embryo cotyledonibus magnis inaequalibus, interdum 3 verticillatis, auriculatis, foveolatis, radiculam brevem includentibus.

Arbores atque frutices Americae meridionalis, Guianae, Brasiliae, regni Novo-Granatensis nec non insularum Indiae occidentalis. Rami dense foliosi. Folia alterna interdum approximata et subopposita, petiolo teretiusculo supra canaliculato vel complanato atque alato suffulta, simplicia vel trifoliolata; foliola glabra vel pilosa, membranacea, rarius subcoriacea. Flores in paniculas compositas laxas paucifloras, pyramidales vel corymbosas, aut densiores multifloras ramulis saepe oppositis dispositi; ramuli plerumque basi bracteati, pedicelli prophyllis binis oppositis instructi.

Adnotatio de generis notis diagnosticis atque specierum dispositione. — Cl. Bentham et Hooker in Gen. Pl. l. c. genera *Esenbeokiam H.B.K.* et *Metrodoream St. Hil.* in unum conjunxerunt. Certe inter species horum generum magna affinitas observatur, imprimis ovarii constructione atque disci evolutione fere conformi; etiam folia in *Esenbeckiis* nostris interdum opposita vel subopposita transitum ad *Metrodoream* indicare videntur. Attamen petalorum aestivatio distincte valvata tam gravis momenti nobis videtur, ut characterem genericum bonum praebere valeat; accedit quod cum hoc charactere in speciebus duabus adhuc cognitis alii duo consociati sunt, nempe folia opposita petiolo basi singulariter cucullatim dilatato atque fructus valde lignosi et pentagoni. Quod ad *Esenbeckiarum* dispositionem pertinet, opinioni cl. Grisebach assentire non possum, qui duas sectiones *Esenbeckiam* et *Polembryum* proposuit, quarum illa staminibus infra discum cupuliformem insertis, haec staminibus intra dicum insertis excellere dicitur; nam in omnibus *Esenbeckiis* stamina extra discum inserta sunt et includuntur tantum lobis disci alternatim inaequaliter profunde plicati. In disci plicis majoribus stamina omnium *Esenbeckiarum* plus minusve arcte includuntur. Contra petalorum forma et consistentia ad generis partitionem bene adhibenda est, nam species petalis tenuioribus atque apice rotundatis instructae foliis quoque excellunt petiolo apice articulato, quum in iis speciebus, quarum petala carnosula atque acuta, folia vere simplicia observentur. Deniquemonendum est, vestimentum in hoc genere valde variabile esse.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS.

Sectio I. HYMENOPETALAE Engl. Petala alba tenuiora, obovata vel obovato-oblonga. Folia 1—3-foliolata, petiolo communi articulato instructa.

a. Paniculae ramuli oppositi atque per pares alterni.
  α. Folia glabra; foliola petiolulo brevi instructa 1. E. febrifuga.
  β. Folia pilosa.
    Foliola sessilia, obtusa . . . . 2. E. mollis.
    Foliola petiolulata, utrinque acuta . . . 3. E. Riedeliana.
b. Paniculae ramuli alterni.
  Folia trifoliolata, abortu interdum unifoliolata, foliola valde obtusa . . . . 4. E. pumila.
  Folia unifoliolata, rarius trifoliolata, foliola acuminata 5. E. pilocarpoides.
  Folia trifoliolata, rarius unifoliolata, foliola acuminata. Fructus carpidia dorso superiore valde compressa, cornuta . . . . (6.) E. alata.

---

*) Dictum in honorem cl. Christ. Godofredi Nees ab Esenbeck, Acad. Caesar. Leop. Carol. Nat. Cur. praesidis, botanici inclyti.

Sectio II. PACHYPETALAE Engl. Petala carnosula vel subcoriacea, acuta, intus costula prominente instructa. Folia simplicia, petiolo haud articulato.

a. Fructus cocci laeves, breviter pubescentes.
  Cocci ecornuti . . . . 6. (7.) E. LEIOCARPA.
  Cocci dorso medio cornu majusculo ascendente instructi
    7. (8.) E. CORNUTA.
b. Fructus cocci tuberculis aculeiformibus dense obtecti.
  Folia supra glaberrima, subtus sparse pilosa. Rami floriferi
    foliis breviores, pauciflori. Petala majora 4—5 mm.
    longa . . . . 8. (9.) E. GRANDIFLORA.
  Folia utrinque glaberrima. Rami floriferi foliis longiores,
    multiflori. Petala minora $3^1/_2$ mm. longa
    9. (10.) E. INTERMEDIA.

Species haud satis cognita (11.) E. WARSCEWICZII.

1. ESENBECKIA FEBRIFUGA A. Juss. ramulis novellis puberulis serius glaberrimis viridibus remote foliosis; foliis oppositis tenuiter membranaceis, supra glaberrimis, subtus ad nervos albo-pilosis, trifoliolatis, petiolo communi dimidium folioli intermedii subaequante puberulo supra canaliculato suffultis; foliolis subaequalibus oblongo-ellipticis breviter acuminatis obtusis, basi in petiolulum sulcatum attenuatis, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus prominentis leviter sulcatis; inflorescentia terminali folia superante paniculata, ramis decussatis angulosis laxe paniculatis pluriforis, bracteis atque prophyllis parvis lanceolatis acutis, pedicellis flores aequantibus; calycis lobis obtusis tertiam partem petalorum aequantibus; petalis oblongis crassiusculis tenuiter marginatis; staminibus quam petala paullo brevioribus; disco tenui cupulari crenulato; ovario longe tuberculato, stylo aequilongo coronato; fructu 5-cocco, coccis cohaerentibus oblongis obtusis, introrsum breviter rostellatis, ventre acute, dorso vix carinatis, extus undique hamatis, endocarpio soluto albido breviter et acutissime rostellato; seminibus semiovatis, uno latere truncatis, testa brunnea laeviuscula.

Esenbeckia febrifuga A. Juss. Mém. Mus. XII. 103; Mart. Reise II. 789!.
Evodia febrifuga St. Hil. Plant. us. Bras. n. 4, Bull. philom. 1823 p. 129, Pl. Rem. I. 149, Fl. Bras. I. 79!; DC. Prodr. I. 724.

Tres folhas vermelhas, Larangeira do mato, Mendanha *Brasil.*

Arbor 10—13 m. alta. Truncus basi non raro $^1/_2$ m. diam., superne in ramos valde divisos abiens et comam oblongam constituens. Cortex laevigatus 1 mm. crassus aut in truncis vetustis crassior. Ramuli tenues internodiis 4—7 cm. longis. Foliorum petiolus 3—5 cm. longus, tenuis; foliola intermedia 9—12 cm. longa, 3—4 cm. lata, petiolulo $^1/_2$-$^3/_4$ cm. longo suffulta, lateralia breviora, basi paullum obliqua. Paniculae axillares atque terminales 1—2 dm. longae, laxiflorae. Prophylla minima 2 mm. longa, tenuiter membranaceo-marginata. Pedicelli 2 mm. longi. Calycis lobi $^3/_4$ mm. longi, 1 mm. lati, virides, margine pallidescentes. Petala dense glanduloso-punctata, margine tenui eglandulosa, $2^1/_2$ mm. longa, 1 mm. lata, alba. Staminum filamenta complanata, subulata, flava, 2 mm. longa; antherae cordatae, albae, juniores apice acutae. Ovarium verruculis minimis viridibus tandem in murices excrescentibus densissime obsessum. Capsulae in apice ramulorum plerumque solitariae subglobosae; carpidia $1^1/_4$ cm. longa atque $^1/_2$ cm. lata, dorso muricibus hamatis 2 mm. longis obsita, coriacea. Endocarpium membranaceum, albidum, supra rostellatum, 2 semina includens. Semina $3^1/_2$ mm. longa.

Habitat per Brasiliam orientalem in silvis tam aboriginibus quam caeduis, praesertim in montium tractu secus Oceanum. Ita in prov. Rio de Janeiro: Widgren!; in prov. S. Paulo silvis inter Porto Feliz et Ypanema: Martius!, ad urbem Hytú: Lund!; prope S. Carlos: Riedel n. 1953!; ad Jundiahy: Riedel n. 1851!; prov. Minarum ad Congonhas do Campo, S. Ignacio aliisque locis: Stephan!, Widgren!, Riedel n. 324!, 1394!, 1439!, Regnell II. 53!, Sello 1424!, 2177!, 5310!; ad Lagoa Santa valde frequens: Warming. — Flor. Jan.—Mart.

2. ESENBECKIA MOLLIS Miq. ramis cortice brunneo obtectis dichotomis vel trichotomis, ramulis junioribus cum foliis novellis atque ramulis floriferis ubique dense patenter pilosis; foliis alternis vel suboppositis, membranaceis, adultis subtus molliter pilosis, supra nervo medio excepto glabriusculis, viridibus, glandulis nigrescentibus obsitis, trifoliolatis, petiolo teretiusculo quam foliolum intermedium breviore suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus paullo majore obovato-lanceolato vel obovato-oblongo, basim versus cuneatim attenuato, lateralibus oblique ovato-ellipticis; ramis floriferis tenuibus dense pilosis terminalibus axillaribusque folia vix superantibus, ramulis divaricatim patentibus densi- et multifloris, bracteis atque prophyllis linearibus obtusiusculis instructis; floribus 4-meris, calycis laciniis ovato-triangularibus; petalis quam laciniae calycis quintuplo longioribus oblongis tenuibus, costula media prominente instructis; staminibus dimidium petalorum paullo superantibus; disco undulato; ovario minuto 4-lobo olivaceo breviter et sparse piloso, stylo centrali aequilongo superato.

Esenbeckia mollis Miq. in Linnaea XXII. 796; Walp. Ann. II. 247!.

Arbor 4—5 m. alta, ramis gracilibus erecto-patentibus. Ramuli tenues, breves, dense foliosi, internodiis interdum omnino abbreviatis. Folia patentia; petiolus 2—5 cm. longus; foliola intermedia 3—6 cm. longa atque $1^3/_4$—3 cm. lata, apice plus minusve obtusa, rarius acutiuscula, subtus plus minusve pilosa, in nervo medio subtus valde prominente ferruginea. Rami floriferi 5—6 cm. longi, ramulis divaricatim patentibus, inferioribus 3 cm. longis. Calycis laciniae $^3/_4$ mm. longae atque latae, cinereo-virides. Petala 2 mm. longa, 1 mm. lata, alba, glandulis rubicundis medio obtecta. Staminum filamenta 1 mm. longa, subulata, cum antheris alba. Ovarium rudimentarium aut fertile depresso-globosum, 4-lobum, olivaceum, parce pilosum, stylo centrali aequilongo glabro coronatum, stigmate minuto sub-4-lobo. Fructus latet.

Habitat in prov. Bahia ad Villa da Barra, in Serra da Jacobina, Morão de Yapira, Ponço d'Arraya, et ad Rio S. Francisco: Blanchet n. 2679!, 2836!, 3090! et 3901!. — Flor. Nov.

3. ESENBECKIA RIEDELIANA Engl. ramis cortice cinereofusco obtectis, dichotomis vel trichotomis, ramulis junioribus cum foliis novellis atque ramulis floriferis ubique puberulis; foliis alternis vel interdum suboppositis, membranaceis, adultis utrinque minutissime puberulis, subtus glandulis nigrescentibus immersis obsitis, nervo medio parce piloso, trifoliolatis, petiolo semitereti quam foliolum intermedium breviore suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus paullo majore oblongo-elliptico apice atque basi acuto, petiolulato, lateralibus oblique ovato-ellipticis acutis; ramis floriferis tenuibus dense atque breviter albo-pilosis quam folia brevioribus, ramulis divaricatim patentibus dense multifloris, bracteis atque prophyllis linearibus obtusiusculis instructis; floribus 4-meris; calycis laciniis ovatis; petalis quam laciniae calycinae quintuplo longioribus oblongis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; ovario minuto breviter et sparse piloso.

Frutex vel Arbor?. Rami teretes, 2—4 mm. crassi, ramulis erecto-patentibus. Folia erecto-patentia, utrinque viridia, subtus nervo medio ferrugineo excepto latiora, supra obscuriora; petiolus 3—5 cm.

longus; foliola intermedia 5—7 cm. longa, $2^{1}/_{3}$—3 cm. lata, lateralia paullum breviora. Rami floriferi 6—9 cm. longi, ramulis divaricatim patentibus, inferioribus 3—4 cm. longis, extimis abbreviatis, pedicellis $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ mm. longis. Calycis laciniae $^{3}/_{4}$ mm. longae atque latae, pallide virides, crassiusculae, margine tenuiore glabro excepto extus puberulae. Petala 2 mm. longa, 1 mm. lata, albida, glandulis rubicundis medio obsita. Staminum filamenta antheris late cordatis vix longiora, cum illis alba. Ovarium depresso-globosum, 4-lobum, parce pilosum, stylo centrali aequilongo glabro coronatum, stigmate minuto sub-4-lobo.

Obs. Species valde affinis priori, foliis majoribus, viridioribus, parcius pilosis, foliolis magis acutis imprimis diversa, fortasse vero prioris tantum varietas. Omnia quae vidi specimina hujus plantae in facie inferiore foliorum secus nervum medium in axillis foveolis majusculis, pilis longiusculis circumdatis instructa sunt; attamen specificam hanc notam non habeam, cum etiam aliis locis tales foveolae observentur et verisimiliter insecti cujusdem ictu enatae sint, ut in *Lauraceis* aliisque haud raro observatur.

Habitat in prov. S. Paulo, in silvis umbrosis pr. Campinas: Riedel n. 79!; prope Ypanema ejusdem prov.: Sello n. 2170!, 2174!; e Minarum provincia usque ad S. Paulo: Sello!. — Flor. Nov.

4. ESENBECKIA PUMILA Pohl (em.): ramulis cortice tenui brunneo obtectis, novellis breviter cinereo-puberulis angulosis dense foliosis; foliis oppositis vel alternis, membranaceis vel subcoriaceis, junioribus subtus imprimis ad nervos dense cinereo-puberulis, serius utrinque glabris viridibus, subtus pallidioribus, trifoliolatis, petiolo folioli intermedii quintam—tertiam partem aequante subtus convexo supra valde complanato suffultis; foliolis inaequalibus vel subaequalibus obovato-cuneatis, plus minusve obtusis, lateralibus basi paullum obliquis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis leviter sulcatis, nervis lateralibus cum venis reticulatis utrinque distincte prominentibus; ramulis floriferis primum omnibus partibus dense, serius sparse cinereo-puberulis, terminalibus atque axillaribus, composito-paniculatis, densifloris, bracteis inferioribus foliaceis oblongis vel lineari-oblongis quam ramuli brevioribus, superioribus parvis ovato-lanceolatis acutis, pedicellis brevibus prophyllis parvis ovatis instructis; calycis sepalis breviter ovatis membranaceo-marginatis atque ciliatis; petalis oblongis quam sepala fere triplo longioribus, tenuiter marginatis; staminibus quam petala paullo brevioribus; disco 10-plicato ovarium includente, stylo tenui ovario aequilongo, stigmate capitato sub-5-lobo.

Esenbeckia pumila Pohl Plant. Brasil. II. 44. t. 128.
Colythrum puberulum Schott Rutac. 13. t. 7!.

Frutex 1 m. circ. altus, ramis pauciramosis vel simplicibus, erectis. Cortex in parte inferiore rubro-fuscus, in parte vegetiore viridis. Foliorum petiolus $1^{1}/_{2}$—2 cm. longus, 2—$2^{1}/_{2}$ mm. latus; foliola forma atque pubescentia variantia, mox angustiora, mox latiora, pube inferiore plus minusve persistente, intermedia 14 cm. longitudine atque 5—6 cm. latitudine assequentia. Paniculae 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longae, ramis inferioribus 5—9 cm. longis, compositis. Bracteae inferiores lineari-oblongae vel oblongae vel oblongo-ovatae, 2—5 cm. longae, superiores nonnulla mm. longae. Pedicelli 1—2 mm. longi. Calycis sepala 1 mm. longa atque lata, pallide marginata. Petala $2^{1}/_{2}$—3 mm. longa, latitudine 1 mm. paullum superantia, crassiuscula, margine tenera, supra glabra, subtus puberula, margine glabra. Stamina petalis breviora, alba. Ovarium verruculis erectis viridibus dense obsitum.

Foliorum vestimento tres varietates distinguuntur insequentes:

Var. α. genuina *Engl.*, foliis in petiolo atque nervis parce appresse pilosis.

Esenbeckia pumila Pohl l. c.

Var. β. leucophylla *Turcz. (sub titulo speciei),* foliis angustioribus oblongo-cuneatis obtusis, subtus cinereo-pubescentibus vel subtomentosis.

Esenbeckia leucophylla Turcz. in Bull. Mosc. 1858. I. 440!.

Folia tantum 2—3 cm. lata, pube diutius remanente obsita.

Var. γ. latifolia *Mart. (sub titulo speciei),* foliis atque ramulis floriferis omnino glabris.

Esenbeckia latifolia Mart. Nov. Gen. et Spec. III. 84. t. 234!.

Habitat in prov. Minarum, in campis elevatis versus Vâo do Paranan: Martius!; in Serra dos Christaës: Pohl; in prov. Goyaz: Martius!; e. gr. ad Chapadào de S. Marcos: Riedel n. 2511!. — Var. β. in prov. Bahia, Serra d'Açuruá: Blanchet n. 2779!. — Flor. Aug., Sept.

5. ESENBECKIA PILOCARPOIDES H.B.K. (em.): ramis teretibus glabris, cortice cinereo-fuscescente obtectis; foliis in apice ramulorum confertis membranaceis pellucido-punctatis utrinque glabris nitidis, subtus vix pallidioribus nervo medio fulvo, simplicibus, petiolo laminae octavam—quartam partem aequante semitereti supra complanato anguste alato suffultis, ovato-oblongis vel elliptico-oblongis acuminatis obtusiusculis, nervis medio lateralibusque subtus prominentibus; ramis floriferis terminalibus atque axillaribus solitariis foliis aequilongis paniculatis, ramulis primariis brevibus cum pedicellis distinctis brevissime hirtellis, prophyllis suboppositis ovatis acutis subciliolatis instructis; calycis glandulis rubicundis obsiti sepalis ovato-rotundis obtusis brevissime ciliatis; petalis quam sepala triplo longioribus elliptico-subrotundis obtusis; disco carnoso profunde 5-plicato; staminibus quam petala brevioribus; carpidiis disco insidentibus tuberculis carnosis densissime obsitis ovarium depressum simulantibus, stylo breviusculo glabro, stigmate clavato-capitato.

Esenbeckia pilocarpoides H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 192. t. 655; Schott Rutac. 9. t. 5.

? Esenbeckia castanocarpa Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 135.

Arbor 20 m. alta. Foliorum petiolus $1^{1}/_{2}$—3 cm. longus, lamina 1—$1^{1}/_{2}$ dm. circ. longa atque 4—$5^{1}/_{2}$ cm. lata, basi rotundata vel acuta ibique cum petiolo articulata, acumine $^{1}/_{2}$—1 cm. longo instructa. Rami floriferi circ. 1 dm. longi, ramulis tenuibus 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longis paucifloris. Calycis sepala $1^{1}/_{2}$ mm. longa atque 2 mm. lata, valde imbricata. Petala albo-viridia, glandulis rubicundis margine excepto dense obsita, $2^{1}/_{2}$—3 mm. longa atque eadem latitudine. Discus carnosus fere 1 mm. altus, lobis valde approximatis stamina includentibus. Staminum filamenta subulata, glabra, $1^{1}/_{2}$ mm. longa; antherae albae, connectivo apice paullum producto.

Var. α. maurioides *Mart. (sub titulo speciei),* foliis superioribus trifoliolatis, foliolis paulo minoribus.

Esenbeckia maurioides Mart. Nov. Gen. et Spec. III. 82. t. 232!.

Var. β. Guianensis *Engl.*, foliis unifoliolatis subtus dense albo-pilosis, ramulis floriferis cum prophyllis et pedicellis calycibusque dense patenter pilosis.

Planta omnibus partibus cum planta typica congruit et nulla nota nisi vestimento omnino in illa deficiente differt.

Habitat forma typica in Nova Andalusia pr. Quetepe, alt. 380 m.: Humboldt et Bonpland; in insula Trinitatis: Sieber, Fl. Trin. n. 34!. — Var. α. in Brasiliae prov. Bahiensis silvis primaevis supra Serra do Mar, e. gr. prope Almada: Martius!; pr. Itapémirim: Princ. Neuwied!. — Var. β. in Guiana anglica: R. Schomburgk n. 569!. — Flor. Dec.

Adnot. Planta Sieberi in insul. Trinitatis lecta cum icone et descriptione cl. Kunth l. c. ita congruit, ut speciem propriam eam habere non possim. Fructus nec hujus nec illius vidi itaque non satis certum existimo an haec planta eadem sit ac *Esenbeckia castanocarpa Griseb.*, quamvis ill. Grisebach *in Fl. of Brit. West-Ind. Isl. l. c.* plantam a cl. Sieber editam citaverit.

(6.) ESENBECKIA ALATA (Karst. et Triana) Triana et Planch. foliis membranaceis pellucido-punctatis utrinque glabris, petiolo bialato vel semitereti suffultis, trifoliolatis vel rarius unifoliolatis, foliolis oblongis vel oblongo-ellipticis basi in petiolulum brevem attenuatis, breviter acuminatis; ramis floriferis terminalibus paniculatis; calycis sepalis rotundatis; petalis quam sepala duplo longioribus elliptico-subrotundis; staminibus brevissimis; carpidiis gynophoro brevi insidentibus, tuberculis carnosis dense obsitis, stylo centrali, stigmate capitato 5-sulcato coronato; fructus capsularis carpidiis dorso supra valde compressis, cornutis, valde rugosis, endocarpio pallide fusco, semine ovali in apiculum supra attenuato, testa brunnea, umbilico nigrescente.

Esenbeckia alata Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 306!.
Kuala alata Karst. et Triana in Linnaea XXVIII. 428!.
Kuala-Kuala vel Calaguala *Novo-Granat.*

Arbor 10 m. alta (Karsten). Ramuli tenues cortice cinereo obtecti, apicem versus densius foliosi. Folia patentia, unifoliolata brevius petiolata, trifoliolata petiolo 3—6 cm. longo anguste alato vel exalato instructa; foliola intermedia 12—15 cm. longa, medio 6 cm. lata, utrinque aequaliter attenuata, lateralia paullo breviora atque basi paullum obliqua. Ramuli floriferi foliis breviores, angulosi. Calycis sepala $1\frac{1}{2}$ mm. longa, 2 mm. lata, membranacea. Petala 3 mm. longa, $2\frac{1}{2}$ mm. lata. Stamina brevissima, disci lobis inclusa. Capsula 5-locularis, carpidiis $1\frac{1}{2}$ cm. longis, dorso superiore compressis, subcornutis, obversis securiformibus. Semen $\frac{3}{4}$ mm. longum oblongo-ovale in acumen rostriforme supra attenuatum, umbilico nigro nitido excepto testa brunnea laevi obtectum.

Var. laevis *Karst. et Triana,* foliorum petiolis teretiusculis.

Kuala laevis Karst. et Triana in Linn. XXVIII. 429!.

Habitat in regno Novo-Granatensi inter Mesa, Anapoima et Ibagué in valle fluminis Magdalena, alt. 300—1200 m.:. Triana, Karsten!. — Comparationis caussâ hoc loco descripta.

6. (7.) ESENBECKIA LEIOCARPA Engl. ramulis teretibus cortice cinereo obtectis, junioribus cum ramulis floriferis dense cinereo-pubescentibus dense foliosis; foliis oppositis vel suboppositis, utrinque imprimis ad nervum brevissime pilosis, subtus pallidioribus, simplicibus, petiolo semitereti supra leviter canaliculato dense pubescente laminae septimam—quartam partem aequante suffultis, oblongo-ellipticis obtusiusculis basi acutis, nervis medio lateralibusque subparallelis subtus prominulis; ramis floriferis terminalibus atque axillaribus, ramulis angulosis composito-paniculatis multifloris, floribus parvis, pedicellis cum sepalis petalisque dense adpresse-cinereo-pilosis; calycis sepalis breviter ovatis obtusis dimidium petalorum vix aequantibus; petalis ovato-lanceolatis acutis, intus glabris costula prominente instructis; staminibus quam petala paullo brevioribus, disco 10-plicato ovarium sericeo-pilosum stylo aequilongo coronatum includente; capsulis globosis 5-coccis, coccis trigonis, dense atque breviter cinereo-pubescentibus; seminibus oblongis compressis, testa brunnea laevissima nitida obtectis.

Tabula nostra XXXII. Fig. I. (habitus cum analysi).

Astrocline cymosa Reissek in litt.
Ehretia glabra Schott in litt.

Frutex. Ramuli erecto-patentes $1\frac{1}{2}$—3 mm. crassi, internodiis $\frac{3}{4}$—1 cm. longis. Folia sicca supra obscure viridia, subtus pallide brunnea, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ dm. longa atque 4—$4\frac{1}{2}$ cm. lata. Rami floriferi $\frac{1}{2}$—1 dm. longi, densiflori. Calycis sepala vix 1 mm. longa atque lata. Petala ovato-lanceolata $1\frac{1}{2}$—2 mm. longa, 1 mm. lata, carnosula, alba. Staminum filamenta subulata, $1\frac{1}{4}$ mm. longa, glabra. Capsulae majusculae, plerumque in apice ramulorum solitariae, carpidiis basi cohaerentibus ex apice ad medium usque fissis, trigonis, $2\frac{1}{2}$ cm. longis, supra $1\frac{1}{2}$ cm. latis. Endocarpium flavum. Semina ovato-rhomboidea, lateraliter compressa, testa laevissima nitida brunnea obtecta, umbilico lineari instructa.

Habitat in prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Pohl!, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1069!; in provincia Goyaz: Helmreichen; prov. S. Paulo: Manso!, Helmreichen n. 29!; pr. Rio de Janeiro: Riedel!; pr. Santa Theresa: Glaziou n. 3917; ad Taipú: Glaziou n. 1392!; in monte Corcovado: Schott et Pohl n. 999!.

7. (8.) ESENBECKIA CORNUTA Engl. ramulis teretibus brevissime cinereo-puberulis, junioribus cum foliis novellis atque ramulis floriferis densius pilosis; foliis supra parce, subtus densius atque brevissime cinereo-pilosis, simplicibus, petiolo teretiusculo laminae septimam vel octavam partem aequante suffultis, oblongo-ellipticis, in acumen obtusum attenuatis, nervo medio valde, lateralibus minus prominentibus; ramis floriferis terminalibus atque axillaribus, folio aequilongis vel brevioribus, composito-paniculatis, multifloris, pedicellis alabastris globosis aequilongis, cum calycibus petalisque dense cinereo-pilosis; calycis sepalis ovatis acutiusculis dimidium petalorum vix aequantibus; petalis ovato-lanceolatis intus glabris; staminibus petalis paullo brevioribus; disco brevi annulari 10-plicato ovarium sericeo-pilosum stylo longiore coronatum includente; capsulis 5-locularibus, carpidiis subtrigonis demum glabrescentibus, dorso medio cornu majusculo ascendente instructis.

Frutex?. Ramuli tenues vix 3 mm. crassi, apice dense foliosi. Folia sicca supra obscure viridia, subtus cinerea, adulta 1—$1\frac{1}{4}$ dm. longa, medio 7 cm. lata, in acumen 1 cm. longum attenuata, petiolo 2—$2\frac{1}{2}$ cm. longo instructa. Rami floriferi $\frac{3}{4}$—1 dm. longi, cymoso-paniculati, multiflori; pedicelli 1—$1\frac{1}{2}$ mm. longi. Calycis sepala 1 mm. longa, $\frac{3}{4}$ mm. lata. Petala anthesi patentia, 2 mm. longa, basi 1 mm. fere lata. Staminum filamenta subulata, $1\frac{1}{2}$ mm. longa, antherae versatiles obcordatae. Capsulae lignosae carpidia $1\frac{3}{4}$ cm. longa, 1 cm. lata, ventre fere ad basin usque, dorso ad medium usque cornu $\frac{1}{2}$ cm. longo armatum dehiscentia. Semina ignota.

Species priori quam maxime affinis et fructibus tantum cornutis diversa.

Habitat in Peruvia pr. Jaen. de Bracamoros: Warscewicz!. Forte etiam in Brasilia amazonica.

8. (9.) ESENBECKIA GRANDIFLORA Mart. ramulis erectis cortice cinereo obtectis dense ramosis, ramulis brevibus dense foliosis; foliis alternis vel suboppositis valde coriaceis, supra glaberrimis, subtus pilis sparsis obsitis, simplicibus, petiolo brevi teretiusculo supra canaliculato rugoso suffultis, oblongis obtusis,

basim versus cuneatim attenuatis, nervis medio lateralibusque subtus prominentibus; ramulis floriferis ex axillis foliorum superiorum provenientibus, quam folia brevioribus, ubique pilis brevibus adpressis obtectis, paniculatis vel racemosis, floribus longius pedicellatis, pedicellis bracteis atque infra calycem prophyllis duobus oppositis parvis ovato-lanceolatis acutis ciliatis instructis; alabastris globosis; calycis imbricati sepalis crassis breviter ovatis sericeo-pilosis atque margine ciliatis; petalis quam sepala triplo longioribus, extus breviter sericeo-pilosis, intus puberulis ovato-lanceolatis, patentibus; staminibus quam petala brevioribus; disco crasso 10-plicato, ovarium hemisphaericum 5-sulcatum tuberculis oblongis crassis obtectum superante, stylo ovarium superante crassiusculo, stigmate capitato; capsulis lignosis 5-locularibus, carpidiis ventre carinatis, lateribus cohaerentibus, extus ubique tuberculis magnis quadrato-pyramidatis dense obtectis; seminibus semiovatis uno latere truncatis, testa laevi atro-brunnea instructis.

Esenbeckia grandiflora Mart. Nov. Gen. et Sp. III. 85!.
Polembryum Jussieui Schott Rutac. 11. t. 6!.

Arbor mediocris, frondosa. Truncus femoris crassitie, cortice fusco-cinereo, rugoso-rimoso (Schott). Foliorum petiolus 3—6 mm. longus, transverse rugosus; lamina plus minusve obovato-oblonga vel etiam ovata, 1 dm. longitudine atque 4 cm. latitudine assequens vel etiam superans, saepe duplo minor, sicca cinereo-brunnea. Rami floriferi angulosi, aut paniculati ramulis oppositis atque per paria alternis, aut racemosi, 3—5 cm. longi. Pedicelli 1 cm. longi, infra calycem incrassati. Bracteae in ramis floriferis paniculatis majusculae $^1/_2$—1 cm. longae oblongae vel oblongo-ovatae subtus sericeo-pilosae, in ramis floriferis racemosis parvae ovato-lanceolatae acutae sericeo-pilosae; prophylla bracteis parvis conformia. Calycis sepala $1^1/_2$ mm. longa atque lata. Petala crassa, coriacea, rufescentia, brevissime puberula, 4—5 mm. longa, $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm. lata. Staminum filamenta crassiuscula, subulata, 3 mm. longa; antherae cordatae, mox deciduae. Discus urceolatus, 2 mm. altus, crassus, decies plicatus, plicis 5 stamina includentibus profundioribus. Ovarium valde depressum, muricibus carnosis 1—$1^1/_2$ mm. longis, in fructu lignescentibus atque conferruminatis dense obsitum; stylus crassiusculus cylindricus ultra murices exsertus 2 mm. longus; stigma capitatum sub-5-lobum. Capsula lignosa 5-locularis, carpidiis ad medium usque dehiscentibus, brunneis, ultra 2 cm. longis atque $1^1/_8$ cm. latis, partibus liberis tuberculis pyramidatis 2—3 mm. longis instructis. Semen oblongum, acutum, testa laevissima nigrescente obtectum, 1 cm. longum; aut duo semiovata, uno latere truncata, $^1/_2$ cm. longa. — Polyembryoniam non observavi.

Habitat in prov. Minarum: Regnell III. 273. a et b!; e. gr. in silvis Capoës dictis pr. Ouro Preto: Martius Herb. Fl. Bras. n. 464; pr. Tejuco: Schott!; in prov. S. Paulo silvis ad Ytú: Martius!; pr. S. Carlos: Manso!; prope Rio de Janeiro: Schott; pr. Macahé prov. Rio de Janeiro: Luschnath!; locis Brasiliae meridionalis haud addictis: Sello n. 308!, 2171!, 2168!, 5198!, 5945!. — Flor. Dec., Jan.

9. (10.) ESENBECKIA INTERMEDIA Mart. ramis ramulisque teretibus, cortice tenui cinereo-fusco obtectis, apicem versus densius foliosis; foliis alternis vel suboppositis coriaceis utrinque glaberrimis simplicibus, petiolo brevi teretiusculo apice incrassato supra canaliculato rugoso suffultis, oblongo-cuneatis obtusis, nervis medio lateralibusque subtus prominentibus; ramulis floriferis terminalibus atque axillaribus quam folia longioribus, angulosis sparse puberulis laxe composito-paniculatis, bracteis atque prophyllis oppositis parvis ovatis acutis ciliatis, pedicellis quam flores longioribus vel iis aequilongis; calycis sepalis subrotundis ciliatis; petalis quam sepala triplo longioribus ovato-lanceolatis patentibus, extus sparse pilosis, intus puberulis; staminibus quam petala brevioribus; disco 10-plicato ovarium depressum includente, stylo breviter piloso ovario aequilongo; capsula lignosa 5-loculari, carpidiis mox separatis, ventre carinata, lateribus cohaerentibus, extus ubique tuberculis magnis quadrato-pyramidatis dense obtectis.

Tabula nostra XXXII. Fig. II. (floris et fructus analysis).

Esenbeckia intermedia Mart. in Syst. Mat. Med. Bras. 39.

Frutex. Ramuli erecti $^1/_2$—1 dm. longi, $1^1/_2$—3 mm. crassi, dense foliosi, internodiis $^1/_4$—$^1/_2$ cm. longis. Folia forma et magnitudine cum iis *Esenbeckiae grandiflorae* subcongruentia, at subtus glaberrima. Paniculae $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longae, ramulis gracilibus, angulosis, modo dichasii ramosis. Bracteae atque prophylla parva, $1^1/_2$ mm. longa, breviter pilosa. Flores iis *Esenbeckiae grandiflorae* conformes, at minores. Calycis sepala 1 mm. tantum longa atque lata. Petala crassiuscula, brevissime atque densissime holosericeo-pilosa, $3^1/_2$ mm. longa, $1^1/_2$ — 2 mm. lata. Staminum filamenta crassiuscula, $2^1/_3$ mm. longa, antherae cordato-ovatae. Ovarium valde depressum, muricibus longioribus puberulis dense obsitum; stylus tenuis cylindricus fere 2 mm. longus. Capsula ei speciei prioris valde similis et paullo minor, carpidiis $1^3/_4$ cm. longis atque 1 cm. latis, tuberculis pyramidatis 2 mm. longis obtectis.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Ackermann!, Martius Herb. Fl. Bras. n. 464 et 1065!; in cacumine montis Corcovado: Glaziou n. 1390!, 2525!, 3918!, Warming!, Riedel!. — Flor. Jan.

(11.) ESENBECKIA WARSCEWICZII Engl. ramulis teretibus ubique breviter holosericeo-pilosis, densius foliosis; foliis subcoriaceis supra glabriusculis, subtus nervo medio holosericeo excepto parce pilosis, viridibus, densissime glanduloso-punctatis, trifoliolatis, petiolo teretiusculo dimidium folioli intermedii aequante suffultis, foliolis inaequalibus, intermedio lateralibus obliquis paullo majore oblongo vel oblongo-elliptico obtusiusculo; fructus capsularis carpidiis rugosis, supra truncatis, dorso cornu apicali instructis.

Arbor?. Ramuli 4—5 mm. crassi. Foliorum petiolus 4—5 cm. longus, foliola intermedia fere 1 dm. longa atque medio 4—$4^1/_2$ cm. lata, lateralia basi obliqua, 7—8 cm. longa, intermedio aequilata. Flores non vidi. Fructus capsularis; carpidia supra atque ventre dehiscentia, dorso clausa, basi obtusa, apice cornuta, 1 cm. longa atque lata. Endocarpium atque semina in specimine non conservata sunt.

Habitat in Peruvia boreali in viculo Sonda: Warscewicz!.

Adnot. Hujus planta specimen valde incompletum vidi, at non dubito quin hujus generis sit; *Esenbeckiae pumilae* affinis esse videtur.

XV. METRODOREA*) St. Hil.

Metrodorea *St. Hil. Fl. Bras. mer. I. 81. t. 16; A. Juss. Mém. Mus. XII. 487; Meissn. Gen. 63. (45); Endl. Gen. Pl. p. 1153.* — Esenbeckia *Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 299. pr. p.*

Flores hermaphroditi. Calyx 5-lobus, laciniis semiovatis acutis. Petala 5 aequalia, ovato-oblonga, acuta, patentia, aestivatione distincte valvata. Stamina 5 inter disci lobos inserta, cum petalis alternantia; filamenta brevissima, subulata; antherae cordatae, versatiles, introrsum longitudinaliter dehiscentes, connectivo supra apiculato. Discus crassus 10-plicatus, ovarium omnino includens atque cum eo arcte connatus.

---

*) Nomen a Metrodoro Sabio qui primus, teste Plinio, plantarum descriptiones iconibus illustravit.

Ovarium disco omnino immersum tuberculis densissimis obsitum, carpidiis vix discretis ope styli basilaris connexis, 1-locularibus; ovula in loculis gemina collateralia. Stylus basilaris, e centro ovarii prodiens, brevissimus; stigma simplex obtusum. Fructus majusculus, pentagonus, lignosus, tuberculis crassis inaequalibus obtusis obtectus, septicide 4—5-coccus, coccis trigonis acutis, dorso apophysi magna instructis, ex apice ad medium usque loculicidis, 1-v. rarius 2-spermis; endocarpio soluto bilobo, lobis apiculatis, cum semine secedente.

Frutices Brasilienses. Ramuli oppositi, juniores apice foliorum petiolis basi dilatatis obtecti. Folia opposita, petiolo crasso, basi valde dilatato, cucullato suffulta, trifoliolata vel abortu folioli intermedii bifoliolata; foliola novella membranacea, serius subcoriacea, utrinque glaberrima, supra viridia atque nitida, nervo medio cum lateralibus subtus valde prominente. Flores parvi in paniculas plerumque terminales compositas angulosas, ramulis oppositis atque per pares alternis dispositi.

1. METRODOREA PUBESCENS St. Hil. et Tul. ramis trichotome ramosis, ramulis teretibus glabris purpureis, lenticellis multis instructis; foliis oppositis coriaceis utrinque glaberrimis, supra viridibus, subtus (siccis) brunneis, plerumque 2- raro 3-foliolatis, petiolo brevi valde dilatato cucullato crasso suffultis; foliolis obovato-lanceolatis vel elliptico-lanceolatis, plus minusve obtusis, basi acuta sessilibus, nervis medio crasso lateralibusque parallelis subtus distincte prominentibus; ramis floriferis plerumque axillaribus oppositis atque etiam terminalibus, foliis aequilongis vel paullo longioribus, breviter et patenter pilosis, composito-paniculatis, ramulis erecto-patentibus, pedicellis brevibus prophyllis parvis ovatis acutis instructis, cum illis, calycibus atque petalis breviter-patenter-pilosis; calycis laciniis aequaliter triangularibus acutis; petalis quam laciniae calycinae fere quadruplo longioribus oblongis acutis; staminibus dimidium petalorum vix superantibus; disco crasso ovarium dense pilosum atque stylo aequilongo coronatum omnino includente; fructu valde lignoso magno, coccis trigonis, tuberculis maximis supra atque medio instructis.

Tabula nostra XXXIII. (habitus cum analysi).

Metrodorea pubescens St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 139!.

Metrodorea stipularis Mart. Herb. Fl. Bras. n. 181!.

Laranjeira do mato, Limoeira de mato *Bras.*

Ramuli crassiusculi, terminales foliorum summorum petiolis cucullatis inclusi, plerumque trichotome ramosi. Foliorum petiolus cucullatus crassissimus 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longus; foliola subaequalia magnitudine variantia, inferiora $1^{1}/_{2}$—2 dm. longa atque supra 5—9 cm. lata, basim versus plus minusve attenuata. Rami floriferi 1—2 dm. longi, ramulis erecto-patentibus. Bracteae lanceolatae vel ovato-lanceolatae, valde acutae, inferiores $^{3}/_{4}$—1 cm. longae, superiores atque summae 1—pauca mm. longae. Flores odoratissimi (Warming). Petala extus densius intus parcissime pilosula 3 mm. longa, 1 mm. lata, alba. Staminum filamenta subulata $1^{1}/_{2}$ mm. longa, glabra; antherae ovato-cordatae, flavae. Capsula pro genere maxima, valde lignosa, parietibus exterioribus 3—5 mm. crassis; cocci $3^{1}/_{2}$ cm. longi atque medio 2 cm. lati, medio aphophysi lateraliter compressa 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longa atque $^{3}/_{4}$ cm. alta neque minus 4—6 minoribus eam circumdantibus instructi, apiculati, ex apice vix ad medium usque dehiscentes.

Habitat prope Rio de Janeiro: Gaudichaud n. 799!; in prov. S. Paulo ad S. Carlos et inter Hytú et Porto Feliz: Riedel!; in prov. Minarum variis locis, e. gr. in silvis ad urbem Contagem, ad Funil et Lagoa Santa: Regnell II. 54. a, b et c!, Helmreichen n. 64!, Sello n. 2167!, 2170!, Warming!; in prov. Mato Grosso ad Serra de Cuiabá: Manso!, Martius Hb. Fl. Bras. n. 181!. — Flor. Jan.

2. METRODOREA NIGRA St. Hil. ramis divaricatis cortice cinereo vestitis, dichotome vel trichotome ramosis; foliis oppositis, junioribus membranaceis, adultis subcoriaceis, utrinque glaberrimis viridibus, aut simplicibus aut trifoliolatis vel abortu folioli intermedii bifoliolatis, petiolo teretiusculo basi dilatato concavo apice incrassato instructis, intermedio lateralibus paullo majore, omnibus sessilibus elliptico-lanceolatis vix acuminatis obtusis basi acutis, lateralibus basi paullum obliquis, nervis medio lateralibusque subtus valde prominentibus; paniculis plerumque terminalibus quam folia longioribus angulosis glabris, ramis oppositis divaricatim patentibus iterum paniculatis; pedicellis alabastris subaequilongis brevissime puberulis, prophyllis lanceolatis acutis breviter pilosis instructis; calycis 5-fidi laciniis brevibus rotundatis ciliolatis; petalis quam calycis laciniae quadruplo vel quintuplo longioribus lanceolatis acutis, extus atque intus minutissime sparse pilosis atque dense glanduloso-punctatis; staminum filamentis brevibus quam antherae vix longioribus; disco 10-plicato ovarium omnino includente atque cum eo connato; ovario glabro dense glanduloso-tuberculato, stylo brevi coronato; fructu lignoso, coccis trigonis acutis, dorso apophysi magna instructis, glabris, brunneis.

Metrodorea nigra St. Hil. Fl. Bras. I. 81. t. 14; Gardn. Magaz. of bot. III. (1851) p. 49. c. tab.

Metrodorea atropurpurea Fisch. in Van Houtte Flore des serres IV. t. 337, et in Lemaire Jard. fleur. II. t. 130—131; Walp. Ann. II. 247. et IV. 411.

Frutex 1—2 m. altus. Rami crassiusculi cortice pallide cinereo obtecti, juniores apice foliorum petiolis basi dilatatis obtecti. Folia valde variantia, superiora plerumque trifoliolata, petiolo 2—3 cm. longo instructa, inferiora simplicia aut bifoliolata, petiolo breviore suffulta; petioli dilatatio cucullata fere $^{1}/_{2}$ cm. longa; foliola magnitudine valde variantia, $^{1}/_{2}$—1 dm. longa neque minus forma diversa, in eodem ramo oblongo-elliptica atque late elliptica. Rami floriferi 2 dm. longi vel ultra, ramulis horizontaliter patentibus $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ dm. longis ramulisque secundariis subaequalibus 3—5-floris. Pedicelli 2—3 mm. longi. Calycis laciniae 1 mm. longae, atrovirides. Petala crassiuscula, atropurpurea, $3^{1}/_{2}$—4 mm. longa, $1^{1}/_{2}$ mm. lata, patentia. Staminum filamenta atropurpurea 1 mm. tantum longa, purpurea, antherae cordatae aureae. Capsulae plerumque in apice ramulorum solitariae; cocci $1^{7}/_{8}$ cm. longi, basi 1 cm. lati, e basi ad medium usque carina obtusa in apophysem exeunte instructi. Endocarpium flavum supra apiculatum duo semina includens.

Var. brevifolia *Engl.*, foliis atque foliolis minoribus ovato-ellipticis breviter acuminatis obtusis, ramis floriferis brevioribus, calycis laciniis ovato-triangularibus acutis.

Folia laete viridia, glandulis purpureis subtus obsita, 3—5 cm. longa atque 2—3 cm. lata, acumine $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ cm. longo instructa. Fructum non vidi, at foliorum forma notam praebere nequit ad hanc plantam specifice distinguendam, nam formae transitoriae haud raro observantur.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, variis locis, e. gr. pr. capitalem, ad Tijuca et Capocabana etc.: St. Hilaire, Riedel n. 469!, 469 a!, Casaretto n. 541!, Glaziou n. 1391!, 2526!, 4780!; in prov. Espiritu Santo: Princ. Neuwied!; inter Victoria et Bahia: Sello n. 294!; prov. S. Paulo ad S. Carlos: Martius Herb. Fl. Bras. n. 79!; Brasiliaè meridionalis loco haud addicto: Widgren n. 483!. — Var. in prov. S. Paulo, pr. Ypanema: Sello n. 2169 et 2172!; in prov. Minarum: Regnell I. 273!. — Flor. Nov.

Tribus III. (V.) ZANTHOXYLEAE Benth. et Hook. *Gen. Pl. I. 295, excl. gen.* Pilocarpo et Esenbeckia. — Terebinthacearum *gen. Juss. Gen. 374.* — Xanthoxyleae *Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. 184. (sub titulo familiae).* — Rutacearum *Trib. I.* Diosmeae *DC. Prodr. I. 709. pr. p.* — Zanthoxyleae *Bartl. Ord. Nat. 385; Endl. Gen. 1145, excl. mult. gen.* — Zanthoxylaceae *Lindl. Veg. Kingd. 472, excl. mult. gen.* — Flores hermaphroditi vel saepius polygamo-dioici, regulares. Petala et stamina libera, patentia. Discus liber, annularis vel pulvinaris, interdum obsoletus. Ovula in carpidiis 2 superposita vel collateralia. Fructus carpidia 1—8, plus minusve separata, plerumque intus loculicide dehiscentia, endocarpio adhaerente vel soluto. Embryo in albumine carnoso rectus vel arcuatus, cotyledonibus planis ovatis vel orbicularibus.

In Brasilia sola occurrit:

Subtrib. I. Euzanthoxyleae *Engl.* Stamina petalis numero aequalia vel duplo plura. Carpidia petalis numero aequalia vel pauciora.

Genus Brasiliense unicum:

XVI. ZANTHOXYLUM Linn., em. H.B.K.

Zanthoxylum *Linn. Gen. n. 130; H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VI. 1; DC. Prodr. I. 725. pr. p.; Juss. Mém. Mus. XII. 503. t. 25. n. 38; St. Hil. Pl. Rem. I. 150. t. 19 A., Pl. us. Brés. n. 37, Fl. Bras. I. 74. t. 15; Meissn. Gen. 64. (46.); Endl. Gen. n. 5972 (excl. sect.* Aubertia*); Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 272; A. Gray Gen. Ill. t. 156; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 138; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 297; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 308.* — Fagara *Linn. Gen. n. 1109; Lam. Dict. II. 676, Ill. 84; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 137.* — Curtisia *Schreb. Gen. 199.* — Ochroxylum *Schreb. Gen. 826; Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XI. 184.* — Langsdorfia *Leandro in Act. Acad. Monac. 1819 p. 229, nec Mart.* — Pohlana *Nees et Mart. l. c. 185.* — Blackburnia *Forst. Char. Gen. t. 6; DC. Prodr. II. 83.* — Kampmannia *Rafin. ex Triana et Planch. l. c.* — Rhetsa *Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. or. I. 147.* — Tobinia *Desv. in Ham. Prodr. Fl. Ind. occ. 56; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 136.*

Flores dioici. Calyx parvus, 3—4—5-fidus, laciniis brevibus imbricatis persistentibus. Petala 3—4—5, rarissime 0, oblonga, plus minusve concava, imbricata vel induplicatim valvata. Flores masc.: Stamina 3—4—5 hypogyna, cum petalis alternantia; filamenta subulata vel filiformi-subulata; antherae ovales vel oblongo-ovales, basi bilobae, dithecae, longitudinaliter dehiscentes. Ovarium rudimentarium, carpidiis 1—3—5 approximatis aut discretis in stylum attenuatis. Discus gynophorus inconspicuus. Flores fem.: Stamina 0 vel squamiformia. Ovarium 1—5-gynum; carpidia aut omnino discreta aut approximata aut rarissime coalita, unilocularia; ovula in carpidiis 2, saepissime collateralia. Styli sublaterales breves vel elongati, liberi vel superne connati; stigmata crassiuscula, libera aut coalita, capitato-2—5-loba. Discus gynophorus brevissimus. Fructus cocci 1—5 plerumque discreti, rarissime coaliti, sicci vel drupacei, globosi vel late obovoidei, sessiles vel basi in stipitem interdum dimidium aequantem subito attenuati, supra obtusi vel styli vestigio brevissime apiculati, ultra medium vel ad basin usque bivalves; pericarpium siccum vel carnosum, laeve aut tuberculis plus minusve glandulosis obsitum; endocarpium coriaceum adnatum aut tempore disseminationis vel postea solutum, ad basin usque bilobum, lobis convolutis saepe remanentibus. Semen subglobosum vel oblongum, leviter compressum, umbilico interdum immerso instructum, e funiculo filiformi propendens, testa ossea crassissima vel crustacea aterrima nitida, saepissime epidermide tenuiter carnosa inductum. Embryo in axi albuminis carnosi rectus vel arcuatus, cotyledonibus orbicularibus foliaceis planis, radicula brevissima.

Frutices vel arbores in regionibus tropicis et calidis totius orbis obviae. Rami plerumque teretes glabri, ramuli glabri vel pubescentes, inermes vel aculeis compressis saepe uncinatis armati. Folia alterna, membranacea vel coriacea, plerumque glaberrima, interdum pilis obsita, glandulis aut tota facie aut margine tantum pellucido-punctata, simplicia aut trifoliolata aut saepissime impari-pinnata 2—multi-juga, petiolo interdum inter foliola alato; foliola opposita, sessilia vel petiolulata, plus minusve oblonga, interdum breviter acuminata, margine integerrima aut indistincte crenulata aut distincte crenata vel serrata, glandulis majoribus inter crenas immersis. Flores parvi, sessiles vel breviter pedicellati, in paniculas compositas ramulis patentibus bracteolisque parvis instructas plerumque terminales dispositi aut in pseudoracemos vel etiam racemos veros axillares atque subterminales digesti.

Subgen. I. EUZANTHOXYLUM *Endl. Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 308.* — Zanthoxylum *Colden., Linn. Gen. VI. n. 1109; Lam. Enc. II. 38; Schreb. Gen. 1847; Juss. Gen. 374.* — Fagara *spec. Duham. Arb. I. 229. t. 97.* — Flores apetali. Stigmata omnino libera.

Species nulla Brasiliensis.

Subgen. II. FAGARA *Triana et Planch. l. c. p. 308.* — Fagara *(sub titulo generis) Linn. Gen. VI. 150; Juss. Gen. 374.* — Zanthoxylum *Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. I. 138, non Linn. Gen.* — Zanthoxyli *spec. Linn. Spec. I. 270. pr. p.* — Flores petalis praediti.

Sect. I. PTEROTA *Endl. Gen. n. 5972. (exclus. syn.* Lacaris *Hamilt. ad sect.* Rhetsa *referendo); Triana et Planch. l. c. 311.* — FAGARA *Jacq. Fragm. t. 6. f. 2, et Amer. Pict. t. 19; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. I. 137. (sub titulo generis).* — Flores saepius sessiles vel breviter pedicellati, in spicas aut racemos simplices vel compositos dispositi. Calycis sepala valde imbricata. Petala 4 calyce multo longiora. Stamina 4. Ovaria 2—3. — *Frutices foliis pinnatis vel trifoliolatis, petiolo communi frequentissime alato.*

CLAVIS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS.*)

A. Folia utrinque glaberrima.
  a. Flores sessiles . . . . 1. Z. HIEMALE.
  b. Flores breviter pedicellati.
    Ramuli atque petioli inermes. Folia sessilia (2.) Z. CULANTRILLO.
    Ramuli atque petioli aculeis armati. Foliola breviter petiolulata . . . . (3.) Z. PTEROTA.
B. Folia subtus molliter pilosa . . . . . 2. (4.) Z. PECKOLTIANUM.

1. ZANTHOXYLUM HIEMALE ST. HIL. ramis cortice tenui grisco obtectis, junioribus parce atque brevissime pilosis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis, petiolo semitereti supra canaliculato inter foliola distincte alato suffultis, impari-pinnatis, foliolis 3—7-jugis obovato-oblongis margine reflexo repando-crenatis, apice obtusissimo emarginatis, basim versus attenuatis, sessilibus, nervo medio subtus valde prominente; paniculis compositis axillaribus atque terminalibus quam folia brevioribus, ramulis angulosis pseudoracemosis, floribus sessilibus 4-meris; calycis laciniis brevissimis late triangularibus ciliolatis; petalis calyce plus triplo longioribus oblongis ciliolatis; staminibus duplum petalorum aequantibus; ovario 1—2-gyno subgloboso, stylo brevissimo, stigmate obliquo; fructus stipitati coccis globoso-conchiformibus brunneis rugulosis.

Zanthoxylon hiemale St. Hil. Plant. us. Bras. n. XXXVII, Fl. Bras. mer. I. 75!.

FRUTEX. RAMI parce aculeati, erecti, juniores apice dense foliosi. FOLIORUM petiolus communis $^1/_2$—1 dm. longus, internodiis inter foliola $^3/_4$—1 cm. metientibus, alis angustissimis; foliola $1^1/_2$—2 cm. longa, 6—9 mm. lata, raro majora, nervis lateralibus omnino immersis. PANICULAE axillares breviores, terminales $^3/_4$—1 dm. longae, ramis spurie spicatis, prophyllis brevissimis late ovatis acutis. CALYCIS laciniae valde imbricatae, viridescentes, margine tenuiore pallidae. PETALA vix 2 mm. longa, $^3/_4$ mm. lata, crassiuscula, margine ciliolata. COCCI 1 mm. longi, endocarpio flavo, semine expulso demum soluto, convoluto.

Habitat in silvis a finibus provinciarum S. Catharinae et Rio Grande do Sul usque ad ditionem Cisplatinam: St. Hilaire; in Montevideo: Sello n. 1209!, 1236!, 2052!, 2169!, 3733!. — Floret hieme.

(2.) ZANTHOXYLUM CULANTRILLO (H.B.K.) ramulis longiusculis cortice tenui cinereo laevi inermi obtectis; foliis coriaceis utrinque glaberrimis supra nitidis, petiolo anguste alato supra profunde canaliculato suffultis, impari-pinnatis, foliolis 2—4-jugis subaequalibus vel infimis minoribus, oblongo-cuneatis vel oblongo-lanceolatis vel oblongis, obtusiusculis, basi acuta sessilibus, margine revoluto inciso-crenatis, nervo medio inermi subtus valde prominente; ramis floriferis axillaribus tertiam partem foliorum aequantibus, racemosis vel composito-racemosis, cum pedicellis brevibus atque bracteolis ovatis acutis puberulis; alabastris ovatis; calycis cupuliformis laciniis brevibus triangularibus acutis ciliatis; petalis oblongis obtusis eciliolatis; staminibus filiformibus duplum petalorum aequantibus; ovario 1—2-gyno, carpidiis oblongis, stylo brevi, stigmate obliquo; fructu plerumque 1-cocco longiuscule stipitato, cocco subgloboso brunneo leviter rugoso.

Zanthoxylon Culantrillo H.B.K. Nov. Gen. VI. 2; DC. Prodr. I. 725; Triana et Planch. l. c. 312.

Fagara inermis Willd. herb. n. 3041!.

Coentrillo *Hispan.*

ARBOR 6—8 m. circ. alta, ramosissima (H.B.K.) RAMI sparsi inermes FOLIORUM petiolus communis $^3/_4$—1 dm. longus, tenuis, internodiis inter juga circ. $1^1/_2$ cm. metientibus, alis $^1/_2$—$^3/_4$ mm. latis; foliola adulta $2^1/_2$—4 cm. longa atque $1^1/_4$—$1^1/_2$ cm. lata, laete viridia, margine tantum inter crenas pellucido-punctata. RACEMI 4—5 cm. longi, e basi ad apicem usque aequaliter floriferi, pedicellis 2 mm. tantum longis, basi prophyllo dimidium eorum aequante instructis. CALYX brunneus. PETALA 2 mm. longa, 1 mm. lata, ex albido virescentia, erecta, in fructu diu remanentia. STAMINUM filamenta filiformia 4 mm. longa, antherae albae. OVARIUM ovatum vel oblongo-ovatum, glabrum, nigrescens. COCCI gynophoro 2—$2^1/_2$ mm. longo, ultra petala persistentia elevato stipitati, 3 mm. tantum longi atque lati; SEMEN subglobosum nigrum nitidum.

Var. PANICULATA *Engl.*, ramis floriferis paniculatis, ramulis simpliciter ramosis dimidium rami primarii aequantibus.

Habitat in Peruvia orientali pr. Tarapoto: R. Spruce n. 4293!; „in Peruvia et Chili“: Ruiz! (in herb. Lamberti). — Var. in Novae Granatae prov. Bogota, in silvis ad cataractam Tequindama: Hartweg n. 933!; in valle fluminis Magdalena pr. Melgar, alt. 500 m.: Goudot; in ripa fluminis Amazonum pr. Jaën de Bracamoros: Humboldt et Bonpland; in Venezuela: Fendler II. coll. n. 156. — Flor. Aug. — In Brasilia amazonica forsan adhuc invenienda.

(3.) ZANTHOXYLUM PTEROTA H.B.K. ramis tortuosis teretibus fuscescentibus glabris, aculeis lateraliter compressis recurvis armatis, ramulis junioribus angulatis; foliis subcoriaceis glabris supra nitidis, petiolo complanato supra canaliculato inter foliola distincte alato atque aculeato instructis, 3—4-jugis, foliolis obovatis aut obovato-oblongis obtusis emarginatis, basi acuta brevissime petiolatis, margine haud profunde crenatis, nervo medio subtus prominulo, lateralibus venisque obsoletis; racemis axillaribus quam folia triplo quadruplove brevioribus tenuissime hirtellis, floribus breviter pedicellatis, pedicellis basi bractea ovata obtusa minuta instructis; calycis masculini 4-meri laciniis glabris rotundatis; petalis crassiusculis quam laciniae calycinae multo longioribus oblongis obtusis; staminibus quam petala subduplo longioribus; ovarii rudimento gynophoro truncato-conico insidente, carpidiis in stylum brevem attenuatis; capsula stipiti dimidium ejus aequanti insidente glabra minute rugosa; semine globoso nitido atro.

***) Comparationis causâ multae species extrabrasilienses, quarum nonnullae forte etiam in Brasilia invenientur, hoc loco descriptae atque numeris uncis inclusis significatae sunt.**

Zanthoxylum Pterota H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VI. 3!; Triana et Planch. in Ann. scienc. nat. 5. ser. XIV. 311!.

Fagara Pterota Linn. Sp. pl. I. 666. pr. p.; Turp. in Dict. sc. nat. Atl. t. 127.

Fagara lentiscifolia Willd. En. I. 166 (Willd. Herb. n. 3042!); Griseb. Fl. Brit. West-Ind. I. 137!.

Uña de gato *Novo-Granatens.*

Nungue de Gato vel Niaragato *Cubens.*

Arbor aculeata. **Rami** tortuoso-flexuosi internodiis $2^{1}/_{2}$—3 cm. longis, aculeis subuncinatis 5 mm. longis, acutissimis, lateraliter paullum compressis instructi. **Foliorum** petiolus communis 4—5 cm. longus, alis interjugalibus $1^{1}/_{2}$ cm. longis atque 1 mm. latis; foliola terminalia atque superiora inferioribus obovatis paullo majora $1^{1}/_{2}$—2 cm. longa atque 1—$1^{1}/_{2}$ cm. lata. **Racemi** spiciformes densiflori 1—2 cm. longi, pedicellis floriferis brevissimis, fructiferis $1^{1}/_{2}$ mm. longis, bracteolis brevissimis vix 1 mm. latis persistentibus. **Calycis** laciniae breves rotundatae in fructu persistentes. **Petala** $1^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 mm. lata, crassiuscula, marginibus tenuiora, valde concava, basim versus angustata, dorso infra apicem glandula instructa, virescentia. **Staminum** filamenta filiformia 3 mm. longa vel longiora; antherae ovales obtusae, basi profunde bifidae. **Capsula** stipiti $1^{1}/_{2}$ mm. longo insidens, 3—$3^{1}/_{2}$ mm. longa atque lata, pericarpio coriaceo minute tuberculato atque rugoso, endocarpio tempore disseminationis haud soluto, lobis convolutis in pericarpio diu remanentibus.

Habitat in regno Novo-Granatensi in valle fluminis Magdalena inter Tena et Ibagué et in valle Cauca, alt. 400—1200 m.: Triana; ad Palo de Opia secus flumen Magdalena: Goudot; in Venezuela: Fendler 2. coll. n. 157. Praeterea, teste Grisebach, observata est in Jamaica (Wright), in insulis Bahamensibus (Swainson), S. Kitts, Nevis, Trinidad (Purdie), Florida, et Texas.

2. (4.) ZANTHOXYLUM PECKOLTIANUM Engl. ramulis flexuosis, junioribus ferrugineo-tomentosis; foliis supra glabriusculis, subtus molliter (haud stellatim) pilosis, petiolo semitereti supra canaliculato atque anguste alato suffultis, impari-pinnatis, foliolis 3—6-jugis praeter infima minora subaequalibus obtuse crenatis oblongis, basi acutiuscula vel obtusa sessilibus, nervo medio subtus prominulo, lateralibus evanescentibus; paniculis in axillis omnium foliorum superiorum sessilibus ubique dense subtomentosis, ramulis inferioribus pseudoracemosis, superioribus valde abbreviatis, floribus congestis sessilibus; calycis laciniis brevissimis late triangularibus obtusis; petalis oblongis; floribus femineis monogynis; fructus coccis parvis subglobosis nigrescentibus rugosis, endocarpio brunneo soluto semen globosum nitidum arcte includente.

Arruda do Mato *Brasil. (Peckolt).*

Frutex ut videtur. **Ramuli** a nobis visi inermes, tenues, aequaliter densius foliosi. **Foliorum** petiolus communis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longus, internodiis inter juga approximata 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longis; foliola, quorum terminale jugo summo valde approximatum, 2—3 cm. longa atque $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{4}$ cm. lata, margine late crenato excepto haud glandulosa. **Ramuli floriferi** $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ dm. longi, ramulis inferioribus $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis, bracteolis minutissimis ovatis instructi. **Alabastra** sessilia, ovata, 2 mm. longa. **Cocci** vix stipitati, $3^{1}/_{2}$—4 mm. diam.

Adnot. Species primo aspectu ***Zanthoxylo rhoifolio*** var. *δ.* ***pubescenti*** similis, at vestimento haud stellato, petiolis anguste alatis, inflorescentiis numerosis axillaribus, ejus ramulis racemosis, floribus omnino sessilibus atque 4-meris longe diversa.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro ad Canto Gallo: Peckolt n. 623!; in Serra dos Orgâos: Riedel!.

Sectio II. TOBINIA ***Desv. in Ham. Prodr. Fl. Ind. occ. 56; Griseb. Fl. of Brit. W.-Ind. I. 136 (sub titulo generis); Triana et Planch. l. c. 313.*** — Flores trimeri.

Species unica Americae meridionalis:

(5.) ZANTHOXYLUM MINUTIFLORUM Tul. ramulis tenuibus teretibus aculeisque brunneis conicis apiculatis armatis; foliis patentibus 2—3-jugis, petiolo nunc inermi nunc aculeato supra sulcato suffultis, foliolis margine subtus revoluto innato-glanduloso atque obscure crenulato excepto eglandulosis, obovato- vel oblongo-lanceolatis vel oblongis, anguste acuminatis, basi in petiolulum attenuatis, nervo medio tantum subtus prominente interdum aculeato; paniculis masculis ad apicem ramorum axillaribus terminalibusque quam folia brevioribus erectis laxe ramosis, ramulis patentibus tenuibus, bracteis ovato-acutis, floribus minutissimis glomerato-congestis, pedicellis filiformibus brevibus insidentibus; calycis cupuliformis 3-meri laciniis ovatis acutiusculis, margine vix integris; petalis calyce triplo longioribus ellipticis concavis obtusissimis; staminibus quam petala subduplo longioribus; ovarii rudimento sessili minutissimo ovato-globoso trigono 3-sulcato, in stylum brevissimum obscure et minute trilobum desinente.

Zanthoxylum minutiflorum Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 278!; Walp. Ann. I. 158.

Arbor 5 m. circ. alta (Goudot). **Foliorum** petiolus 5—8 cm. circ. longus; foliola 4—8 cm. longa, 2—3 cm. lata, petiolulis 5 mm. circ. longis instructa. **Paniculae** 8—10 cm. longae, pedicellis filiformibus 1 mm. haud superantibus. **Petala** 2 mm. circ. longa. **Staminum** filamenta basi compressa, apicem versus subulata, antherae subrotundatae pallidae.

Affinis ***Zanthoxylo acuminato*** Swartz, ex Triana et Planch. l. c. p. 313.

Habitat ad ripas fluminis Rio Lobo vel Rio Loro pr. oppidum Alonso Sanchez Novae Granatae: Goudot. — Flor. Aprili.

Sect. III. MACQUERIA ***Commers., testib. Triana et Planch. l. c. 313.*** — Curtisia ***Schreb. Gen. I. 199.*** — Ochroxylon ***Schreb. Gen. II. 826.*** — Kampmannia ***Rafin.*** — Langsdorfia ***Leandro in Münchn. Denkschr. 1819 p. 229. t. XII, nec Mart.*** — Pohlana ***Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XI. 185.*** — Flores sessiles vel pedicellati saepissime in paniculas compositas plerumque terminales digesti, rarius in pseudo-racemos congesti. Petala 5 calyce longiora. Stamina 5. Ovaria 1—5. — ***Frutices foliis raro simplicibus et trifoliolatis, saepe impari-pinnatis, petiolo rarissime anguste alato.***

CLAVIS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS.

A. Folia simplicia.

Ramuli aculeis numerosis basi lata sessilibus armati (6.) Z. ochroxylum.

Ramuli inermes . . . . (7.) Z. furfuraceum.

B. Folia impari-pinnata.

a. Flores paniculati.

α. Folia utrinque glaberrima.

I. Foliola sessilia.

1. Foliola margine indistincte crenulata, glandulis majoribus inter crenas immersis.

Foliola utrinque aequaliter attenuata. Pedicelli alabastris longiores . . . 3. (8.) Z. elegans.

Foliola basi obliqua, apicem versus valde attenuata. Pedicelli alabastris breviores 4. (9.) Z. tenuifolium.

2. Foliola margine distincte crenata vel serrata, crenis serraturisve iterum minute crenulatis.
Foliola ovata vel ovato-elliptica
5. (10.) Z. SERRATUM.
Foliola lineari-lanceolata . . (11.) Z. STIPITATUM.
II. Foliola petiolulata.
1. Foliola margine integerrima vel apice tantum paucicrenata.
* Foliola apice obtusa, haud acuminata
6. (12.) Z. ARTICULATUM.
** Foliola apice breviter acuminata, obtusiuscula.
† Foliola ovata vel ovato-elliptica
7. (13.) Z. NIGRUM.
†† Foliola ovato-oblonga vel oblongo-elliptica.
Pedicelli alabastris globosis paullo longiores
8. (14.) Z. Riedelianum.
Pedicelli alabastris globosis paullo breviores
9. (15.) Z. Cuiabense.
2. Foliola margine indistincte crenulata, glandulis majoribus inter crenas immersis.
* Foliola membranacea.
† Folia trifoliolata vel 2-juga.
⁰ Folia inermia.
Calycis laciniae late triangulares
10. (16.) Z. MONOGYNUM.
Calycis laciniae obtusae, rotundatae
11. (17.) Z. ARENARIUM.
⁰⁰ Foliorum petiolus aculeis numerosis armatus
12. (18.) Z. PAUCIFLORUM.
†† Folia 2—5-juga.
⁰ Ramulorum cortex laevis.
Folia inermia; foliola distincte acuminata
13. (19.) Z. Gardneri.
Foliorum petiolus aculeis armatus; foliola
vix acuminata . (20.) Z. GRANDIFOLIUM.
⁰⁰ Ramulorum cortex plus minusve dense tuberculatus.
Folia inermia; foliola obtusa
14. (21.) Z. Pohlianum.
Foliorum petiolus aculeis armatus; foliola
acuminata, acuta 15. (22.) Z. TUBERCULATUM.
** Foliola coriacea.
† Foliola apice obtusa, vix acuminata
(23.) Z. Sprucei.
†† Foliola apice acuminata, plus minusve acuta.
⁰ Folia inermia . . . 16. (24.) Z. JUNIPERINUM.
⁰⁰ Foliorum petiolus aculeis armatus.
Paniculae rami glaberrimi (25.) Z. Quinduense.
Paniculae rami velutini (26.) Z. MACROSPERMUM.
3. Foliola margine distincte crenata vel serrata, inter crenas glandulis majoribus pellucidis instructa.
* Foliola membranacea . . 17. (27.) Z. NEMORALE.
** Foliola coriacea.
† Foliola apice obtusa . 18. (28.) Z. OBSCURUM.
†† Foliola apice acuminata, acuta.
Paniculae ramuli ecorticati
19. (29.) Z. ACUTIFOLIUM.
Paniculae ramuli corticati
20. (30.) Z. Chiloperone.
Huc pertinere videtur . . . . (31.) Z. Caribaeum.
β. Folia utrinque vel subtus pilosa.
I. Foliola margine integerrima.
1. Ramuli aculeis longis compressis armati
(32.) Z. RIGIDUM.
2. Ramuli inermes, truncus tantum aculeis crassis munitus.
Foliola obtusissima. Petala laciniis calycis triplo
longiora, glabra . . . 21. (33.) Z. CINEREUM.
Foliola breviter acuminata. Petala laciniis calycinis
quadruplo longiora, ciliata 22. (34.) Z. LATESPINOSUM.
II. Foliola margine indistincte crenulata.
Folia 5—7-juga. Foliola apice breviter acuminata,
obtusiuscula, basi obtusa . 23. (35.) Z. STELLIGERUM.
Folia 7—9-juga. Foliola apice acuminata, acuta,
basi acuta . . . . 24. (36.) Z. Regnellianum.
III. Foliola margine crenata, glandulis inter crenas majoribus.
Foliola oblonga vel oblongo-elliptica vel elliptico-
lanceolata . . . . 25. (37.) Z. RHOIFOLIUM.
Foliola ovato-oblonga, apicem versus attenuata, acu-
tiuscula . . . . (38.) Z. ACULEATISSIMUM.
b. Flores pseudo-racemosi vel racemosi.
Foliola margine integerrima vel obscure crenulata
(39.) Z. Amoyense.
Foliola margine distincte crenata . . (40.) Z. Mayu.

(6.) ZANTHOXYLUM OCHROXYLUM DC. ramulis tenuibus, cortice purpurascente vel fusco laevi aculeis brevibus armato obtectis; foliis tenuibus membranaceis utrinque glaberrimis, supra nitidis, pellucido-punctatis, petiolo breviusculo supra canaliculato suffultis, integerrimis, ellipticis vel oblongis, apice breviter acuminatis vel obtusis, basi plus minusve acutis, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominulis; paniculis axillaribus atque terminalibus, ramulis tenuibus patentibus purpurascentibus parce puberulis composito-paniculatis multifloris, pedicellis alabastris globosis aequilongis; calycis laciniis membranaceis semiovatis acutis; petalis quam laciniae calycis quintuplo vel sextuplo longioribus oblongis acutis tenuiter marginatis; staminibus petalis subaequilongis; ovario trigyno in florib. femineis subgloboso, profunde 3-sulcato, stylo centrali, stigmate capitato dilatato subtrilobo coronato.

Zanthoxylum Ochroxylum DC. Prodr. I. 725!.

Ochroxylum punctatum Mart. in Denkschrift. d. München. Akad. 1816 p. 151. t. A.

Fagara monophylla Lam. Ill. n. 1643.

Zanthoxylum simplicifolium Vahl Eclog. III. 45.

Tachudo el Moló *Novo-Granat. in valle superiore fluminis Magdalena,* Justa Bazon *in valle Cauca.*

Frutex. Rami tenues, aculeis numerosis basi late sessilibus armati, ramulis brevibus densius foliosis apice floriferis. Folia forma plus minusve ovata vel oblonga neque minus magnitudine variantia, $^1/_2$—1 dm. longa atque 3—5 cm. lata, petiolo $^3/_4$—1 cm. longo suffulta. Paniculae $^3/_4$—1 dm. longae, ramulis inferioribus 3—4 cm. longis, pedicellis 2 mm. aequantibus. Calycis membranacei brunnei laciniae $^3/_4$ mm. longae. Petala tenera albido-marginata 2 mm. longa, vix 1 mm. lata. Staminum filamenta petalis vix breviora; antherae suborbiculares, albidae. Ovarium in florib. masc. ovatum stylis breviter filiformibus, in floribus fem. disco crasso insidens subglobosum, profunde trilobum, sicc. nigrescens, stylo brevi centrali atque stigmate capitato dilatato fere 1 mm. diam.

Adnot. I. Planta Granatensis, cujus unicum tantum specimen incompletum vidi, differt a planta insularum Caribaearum foliis minoribus, 5—8 cm. longis, 2—3 cm. latis, oblongis, basim versus cuneatim attenuatis.

Adnot. II. Arboris cortex in arte tinctoria adhibetur; tincturam praebet flavam, quae eam Berberidis (Epine vinette) surrogare dicitur. Utuntur hoc cortice etiam ad tollendos dolores dentium irritationesque oculorum.

Habitat in insulis Caribaeis, e. gr. in ins. S. João atque S. Luzia: Crudy (in herb. Schreber)!, in ins. Puertorico: Balbis!; in Novae Granatae prov. Bogota et Mariquito, la Mesa et la Magdalena, alt. 200—1200 m.: Triana!; in Columbia: Moritz n. 358!, et in Venezuela ad Carabobo: Funck et Schlim n. 584. — In Brasilia nondum observata.

(7.) ZANTHOXYLUM FURFURACEUM Tul. ramulis glabris teretibus rugulosis inermibus sparse foliosis; foliis utrinque glaberrimis, subtus glandulis immersis pellucidis creberrimis notatis, petiolo inermi teretiusculo superne sulcato suffultis, simplicibus obovato-oblongis obtusis retusis vel breviter atque obtuse acuminatis, basi attenuatis, margine integerrimis, nervo medio prominente lateralibusque tenuissimis immersis; paniculis (fem.) brevibus axillaribus atque terminalibus, ramulis patentissimis glanduloso-furfuraceis, pedicellis longiusculis basi bracteola minutissima instructis; calycis glabri laciniis ovatis acutis; petalis late ovatis vix acutis pallidis; staminibus (in fl. fem.) nullis; ovario trigyno, stylo brevissimo centrali, stigmate late peltato crasso obscure trilobo coronato; fructus coccis globoso-ellipsoideis obtusissimis oblique subsessilibus glaberrimis rugulosis atque glanduloso-subscrobiculatis.

Zanthoxylum furfuraceum Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 272!; Triana et Planch. l. c. 314.

Var. pilosiusculum *Engl.*, foliorum petiolis atque ramulis floriferis breviter atque dense pilosiusculis, floribus polygamis, staminibus in floribus masculis atque hermaphroditis quam petala paullo longioribus.

Arbor 8—10 m. alta inermis (Goudot). Folia patentia, 4—8 cm. longa, $2\frac{1}{2}$—3 cm. lata, petiolo 1 cm. longo suffulta. Paniculae (femineae) 3—4 mm. longae, pedicellis 3 mm. circiter longis. Petala 3—4 mm. circiter longa, caduca. Ovarii carpidia obovata obtusissima, petalis breviora, super discum angustum alata. Cocci oblique subsessiles, 5—7 mm. diametro majori metientes, solitarii binive, pericarpio carnoso succo balsameo gratissime olente scatente, endocarpio disseminationis tempore haud solubili. Semen aterrimum laeve, nitidum, reniforme, testa tenui fragili obtectum.

Habitat in regno Novo-Granatensi inter Fusagasuga et Pandi et ad el Roqeiron de Joasa: Goudot; var. pr. Sabanilla: Karsten!.

3. (8.) ZANTHOXYLUM ELEGANS Engl. ramis cortice tenui fusco vel purpurascente pauci-aculeato obtectis, junioribus glabris purpurascentibus; foliis membranaceis utrinque glaberrimis nitidis laete viridibus dense pellucido-punctatis, petiolo communi teretiusculo profunde canaliculato suffultis, impari- vel abrupto-pinnatis; foliolis 2—4-jugis indistincte crenato-serratis vel subintegris ellipticis utrinque aequaliter attenuatis, apice obtusis, basi valde acuta sessilibus, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus cum venis reticulatis utrinque valde prominentibus; paniculis terminalibus compositis, ramulis suboppositis angulosis glaberrimis laxe multifloris, pedicellis tenuibus quam alabastra longioribus; floribus 4-meris, calycis glabri laciniis brevibus ovatis acutis; petalis quam laciniae calycis quadruplo longioribus ellipticis; staminibus petala subaequantibus, filamentis complanatis subulatis.

Jaborandi *Brasil. (teste Riedel).*

Frutex 2—3 m. alus. Rami erecti, tenues, aculeis paucis atque brevibus armati, apicem versus densius foliosi. Foliorum petiolus communis 1—$1\frac{1}{4}$ dm. longus, alis angustis erectis itaque quasi profunde canaliculatus, internodiis inter juga $1\frac{1}{2}$—2 cm. longis; foliola subaequalia vel inferiora minora, adulta 4—5 cm. longa atque 2—$2\frac{1}{2}$ cm. lata. Panicula laxa multiflora 1—$1\frac{1}{2}$ dm. longa, ramulis erecto-patentibus, bracteolis atque prophyllis ovato-lanceolatis acutis concavis membranaceis; pedicelli tenues 2—4 mm. longi, cum calycibus glabri, glandulis rubicundis crassis sparse obsiti. Petala 2 mm. longa, vix 1 mm. lata, ex albido virescentia, vix pellucido-punctata. Staminum filamenta complanata apicem versus subulata, albida; $1\frac{1}{2}$ mm. longa. Ovarium in flore masculino rudimentarium ellipticum, in stylum brevem attenuatum.

Habitat in Brasilia, loco accuratius non addicto: Riedel n. 861!. — Flor. Nov.

4. (9.) ZANTHOXYLUM TENUIFOLIUM Engl. ramis cortice tenui cinereo obtectis, junioribus purpurascentibus glaberrimis; foliis tenuiter membranaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis, petiolo teretiusculo glabro supra canaliculato suffultis, impari-pinnatis, foliolis 5—7-jugis subaequalibus oblique oblongo-ellipticis vel ovato-ellipticis, apicem versus longiuscule acuminatis, obtusis, basi subsessilibus, juxta marginem indistincte crenulatum glandularum serie pellucido-punctatis, nervo medio subtus distincte, lateralibus minus prominentibus; paniculis terminalibus quam folia brevioribus, ramulis patentibus tenuibus angulosis composito-paniculatis laxifloris, pedicellis brevibus; calycis laciniis semiovatis acutis; petalis quintuplum laciniarum atque dimidium staminum aequantibus, oblongis, obtusiusculis; ovario (in flor. fem.) globoso, stigmate subsessili valde dilatato coronato.

Arbor 3—5 m. alta. Foliorum petiolus communis $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ dm. longus, internodiis inter juga remota 2—3 cm. metientibus; foliola intermedia atque terminalia infimis paulo majora, 5—7 cm. longa atque 2—3 cm. lata, acumine plus minusve distincto $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ cm. longo. Panicula $1\frac{1}{2}$ dm. longa, ramulis patentibus, bracteolis atque prophyllis lanceolatis acutis glabris instructis, pedicellis vix 1 mm. longis, alabastris globosis. Petala $1\frac{3}{4}$ mm. longa, 1 mm. lata, tenera, albida, haud pellucido-punctata. Staminum filamenta filiformia fere 4 mm. aequantia, antherae ovatae albidae. Ovarium in floribus masc. oblongum in stylum acutum attenuatum, in floribus fem. globosum, glabrum, pruinosum, stigmate subsessili dilatato late obovato truncato.

Habitat in silvis subhumidis pr. Camapuam prov. Rio de Janeiro: Riedel n. 673!. — Flor. Oct.

5. (10.) ZANTHOXYLUM SUBSERRATUM Engl. ramulis cortice tenui cinereo-fusco obtectis; foliis erectis glaberrimis tenuiter membranaceis viridibus subtus pallidioribus, petiolo communi subtus aculeis paucis sparse obsito supra complanato suffultis, foliolis 3—5-jugis margine ad apicem usque subserratis, subaequalibus, ovato-oblongis, lateralibus plus minusve obliquis, longe acuminatis, obtusiusculis vel acutis, petiolulo brevissimo insidentibus, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus valde prominentis leviter sulcatis; ramo florifero terminali puberulo composito-paniculato, ramulis patentibus prophyllis minutis instructis; calycis laciniis breve triangularibus obtusiusculis; petalis calyce plus duplo longioribus, quam stamina paullo brevioribus; pedicellis fructiferis longiusculis; ovario pentagyno, carpidiis discretis, stylo brevi atque stigmate obliquo coronatis; fructibus 1—5-coccis, coccis conchiformibus subrotundis lateraliter compressis, rugosis atque foveolatis, endocarpio flavo; semine compresso ventre acute carinato, testa nigra nitidissima.

Tabula nostra XXXIV. Fig. I. (habitus cum analysi fructus).

Tempetaru *Bras. ex Glaziou.*

Arbor magna. Rami cortice cinereo atque aculeis coniformibus 1 cm. longis instructi; foliola iis *Ulmi campestris* forma subsimilia, $\frac{3}{4}$—1 dm. longa atque 4—5 cm. lata, acumine 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longo instructa. Panicula terminalis multiflora, 1—$1\frac{1}{2}$ dm. longa, e basi ramosa, ramis multifloris composito-paniculatis, pedicellis 2—3 mm. longis. Calycis laciniae vix 1 mm. longae. Petala oblongo-ovata $2\frac{1}{2}$ mm. longa, $1\frac{1}{2}$ mm. lata, albida. Staminum filamenta subulata, 3 mm. longa. Ovarium in florib. masc. abortivum, stylis filiformibus coronatum. Fructus plerumque 1—2-, haud raro 5-coccus, coccis 7 mm. longis atque 8 mm. latis, brunneis, extus profunde foveolatis. Endocarpii alae flavescentes, semine expulso contortae remanentes. Semen compressiusculum, lentiforme, 5 mm. diam., umbilico lineari-elliptico 4 mm. longo, testa ossea atra 1 mm. crassa instructum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro pr. Capocabana: Riedel n. 45!.

(11.) ZANTHOXYLUM STIPITATUM Engl. ramis ramulisque glaberrimis, aculeis brunneis acutis armatis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis laete viridibus ubique pellucido-punctatis, petiolo teretiusculo aculeis longis numerosis armato suffultis, impari- vel abrupte 5—14-jugi-pinnatis, jugis infra remotis superne magis approximatis; foliolis apicem usque grosse crenatis, lineari-lanceolatis, apicem versus valde attenuatis, basi obliqua sessilibus vel in petiolulum brevem attenuatis; paniculis axillaribus atque terminalibus quam folia brevioribus, ramulis angulosis glabris laxe paucifloris, pedicellis supra incrassatis prophyllis ovatis acutis instructis; calycis viridis laciniis brevibus rotundatis; petalis quam laciniae calycis multo longioribus oblongis obtusiusculis; staminibus petala aequantibus; fructibus 1-coccis, coccis stipite dimidium eorum aequante instructis oblique ovatis foveolato-rugulosis, glandulis flavescentibus obsitis, semen reniformi-ovatum nitidum includentibus.

Tabula nostra XXXIV. Fig. II. (analysis).

Frutex. **Rami** flexuosi, cortice tenui cinereo-fusco obtecti. **Foliorum** petiolus communis 1—2 dm. longus, aculeis circ. 1 cm. longis armatus, internodiis minoribus inter juga superiora $1^1/_2$ cm. longis; foliola 5—6 cm. longa atque $^3/_4$ — $1^1/_2$ cm. lata, grosse crenata, crenis longis neque profundis. **Paniculae** 1—$1^1/_2$ dm. longae, ramulis erecto-patentibus laxe ramosis paucifloris; pedicelli in calycem brevem clavatim dilatati, 3—4 mm. longi, alabastra globosa ferentes. **Petala** oblonga $2^1/_2$ mm. longa, 1 mm. lata, ex albido virescentia. **Staminum** filamenta angusta, complanata, 2 mm. longa, cum antheris albida; stamina sterilia in floribus femineis brevissima, lacinias calycinas paullo superantia. **Ovarium** in floribus masculinis abortivum globoso-ovatum, in femineis oblique ovatum subrhomboideum, stylo brevi stigma capitatum ferente apiculatum. **Cocci** in stipitem 2—3 mm. longum attenuati, ipsi 4—5 mm. longi.

Habitat in Boliviae prov. Larecaja, in viciniis Sorata, Cerro del Sumiapis, in scopulosis Guayo, ad sepes, alt. 2650 m.: Mandon, Pl. And. Bolir. n. 858!.

6. (12.) ZANTHOXYLUM ARTICULATUM Engl. ramulis junioribus viridibus purpurascentibus, senescentibus cortice tenui cinereo obtectis; foliis glaberrimis coriaceis utrinque imprimis supra nitidis, petiolo communi supra canaliculato atque anguste alato valde articulato suffultis, foliolis 2—3-jugis integerrimis praeter infima minora subaequalibus ellipticis, apice obtusiusculo saepe emarginatis, basi obtusa vel acuta petiolulo brevi sulcato insidentibus, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus atque venis reticulatis valde prominentis leviter sulcatis; paniculis terminalibus atque axillaribus glaberrimis valde angulosis simplicibus vel compositis, pedicellis brevissimis crassiusculis; calycis laciniis brevibus late triangularibus obtusis; petalis calyce quadruplo longioribus ovatis obtusis; floribus femineis monogynis, ovario subgloboso disco crassiusculo insidente, stylo basilari quam ovarium paullo longiore, stigmate reniformi reflexo instructo.

Arbor. **Ramuli** tenues, dense foliosi. **Folia** erecto-patentia; petiolus communis $^1/_3$—$^2/_3$ dm. longus, internodiis inter juga $1^1/_2$—2 cm. metientibus, alis $^1/_2$ mm. latis instructis; foliola superiora atque terminalia 3—5 cm. longa, $1^3/_4$—$2^1/_2$ cm. lata, apice interdum subacuminata atque leviter emarginata, petiolulo 1—2 mm. longo instructa. **Paniculae** $^1/_3$—$^2/_3$ dm. longae, ramulis viridibus vel purpurascentibus, extimis brevibus flores 2—3 congestos ferentibus. **Flores** odori. **Calycis** laciniae 1 mm. latae, $^1/_2$ mm. tantum longae. **Petala** tenera, alba, 2 mm. longa atque fere $1^1/_2$ mm. lata. **Ovarium** glabrum, nigrescens, basi lata disco crasso insidens, $1^1/_2$ mm. longum; **stylus** brevissimus lateralis subapicalis; **stigma** 1 mm. latum, reflexum dorso ovarium fere attingens.

Adnot. Planta *Z. nigro* Mart. valde affinis et fortasse ejus varietas. Facile ab illa dignoscitur petiolis distincte alatis, foliolis duplo minoribus, minus late ovatis, brevissime petiolulatis, paniculis paucifloris atque petalis ovatis.

Habitat in prov. Bahia ad Jacobina: Blanchet n. 3299!, 3752!; in prov. Maranhão: G. Don n. 138!; loco Brasiliae haud addicto: Sello n. 2078! (forma foliis magis oblongis apicem versus paucicrenatis).

7. (13.) ZANTHOXYLUM NIGRUM Mart. ramulis glaberrimis teretibus; foliis glaberrimis coriaceis utrinque nitidis, petiolo communi semitereti supra canaliculato parce aculeato suffultis; foliolis 3—4-jugis integerrimis subaequalibus ovatis vel ovato-ellipticis, inferioribus brevioribus, acuminatis, obtusis, petiolulo brevi sulcato suffultis, margine reflexis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus subparallelis cum venis reticulatis utrinque distincte prominentibus; ramis floriferis ad folia superiora axillaribus glaberrimis composito-paniculatis densifloris, bracteis atque prophyllis brevibus ovatis acutis instructis, pedicellis crassiusculis; floribus 4—5-meris; calycis laciniis brevibus rotundatis; petalis calyce triplo quadruplove longioribus oblongis dorso incrassatis; staminum petalis paullo breviorum filamentis complanatis subulatis quam antherae oblongae vix longioribus; floribus femineis monogynis, ovario rotundato-ovato lateraliter paullum compresso, stylo brevi, stigmate obliquo dilatato; fructus coccis globoso-ovatis foveolato-rugosis glabris; semine subgloboso leviter carinato, testa nigra laevissima atque nitidissima instructo.

Arbor. **Ramuli** juniores cum petiolis purpurascentes, aculeis compressis armati vel inermes. **Foliorum** petiolus communis 1—2 dm. longus, dorso aculeis pallide brunneis 4—5 mm. longis, raris instructus; foliola juniora tantum pellucida, media petiolulo 3—4 mm. longo suffulta, 6—8 cm. longa, 3—$4^1/_2$ cm. lata, acumine vix $^1/_2$ cm. longo instructa. **Paniculae** ramuli angulosi, tenues, erecto-patentes, purpurascentes, modo dichasii multi-ramosi. **Alabastra** globosa. **Calycis** lobi vix $^1/_2$ mm. longi. **Petala** vix 2 mm. longa atque $^3/_4$ mm. lata, dorso incrassato viridescentia, marginibus tenuioribus albidis. **Cocci** brunnei 6 mm. longi atque 4 mm. lati, endocarpio pallide brunneo. **Semen** cocco arcte inclusum fere iisdem dimensionibus.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, e. gr. in monte Telegraphico, in Morro da Babylonia etc.: Luschnath!, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 287!, Riedel n. 98!, Casaretto n. 646!, Gaudichaud n. 813!.

8. (14.) ZANTHOXYLUM RIEDELIANUM Engl. ramulis junioribus dense cinereo-pilosis, senescentibus cortice tenui cinereo longitudinaliter rugoso obtectis; foliis subcoriaceis utrinque glabris viridibus, glandulis minutissimis densis atque majoribus sparsis instructis, petiolo teretiusculo supra late canaliculato suffultis, abrupte v. rarius impari-4—6-jugi-pinnatis; foliolis margine subintegris, praeter infima duplo minora subaequilongis, oblongo-ellipticis, breviter acuminatis, obtusiusculis, basi acuta in petiolulum brevem canaliculatum attenuatis, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominentibus; panicula terminali ubique breviter atque dense pilosa, ramis horizontaliter patentibus composito-paniculatis, extimis abbreviatis; floribus pedicellis tenuibus glabriusculis insidentibus glomerulatis; calycis glabri laciniis ovato-triangularibus acutis ciliatis; petalis calyce quintuplo longioribus ovatis acutiusculis; filamentis duplum petalorum longitudine aequantibus.

Tabula nostra XXXV. Fig. I. (habitus cum analysi).

Arbor 6 m. alta vel altior. Truncus grosse aculeatus, aculeis conicis. Rami subinermes crassiusculi. Foliorum petiolus communis $1^{1}/_{2}$—2 dm. longus, internodiis inter juga $2^{1}/_{2}$—3 cm. longis; foliola haud semper jugalia, media atque terminalia majora, 9—12 cm. longa, $3^{1}/_{2}$—4 cm. lata, petiolulo $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. longo innitentia. Panicula $1^{1}/_{2}$ dm. longa, ramis inferioribus 1 dm. assequentibus, pedicellis tenuibus 2 mm. metientibus, alabastris globoso-obovatis. Petala 2 mm. longa, latitudine 1 mm. paullo superantia, albida. Staminum filamenta 4 mm. longa, antherae ovato-cordatae albidae. Ovarium in floribus masculinis abortivum, oblongo-conicum, subrostratum. Flores femineos atque fructus non vidi.

Habitat in silvis siccis pr. Ypanéma prov. S. Paulo: Riedel n. 176!. — Flor. Jan., Febr.

9. (15.) ZANTHOXYLUM CUIABENSE Engl. ramulis cortice tenui cinereo breviter piloso longitudinaliter sulcato instructis; foliis erectis coriaceis utrinque glaberrimis supra nitidulis, petiolo teretiusculo purpurascente parce puberulo leviter sulcato suffultis; foliolis 4—5-jugis integerrimis oblongis obtusis vel brevissime atque obtuse acuminatis, basi obliqua petiolulo brevi at distincto leviter sulcato instructis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis leviter sulcatis, nervis lateralibus numerosis cum venis reticulatis utrinque prominulis; paniculae terminalis ramulis teretibus dense atque brevissime cinereo-fulvo-pilosis, ramulis extimis abbreviatis, floribus congestis, pedicellis quam alabastra globosa brevioribus; calycis masc. laciniis brevibus ovatis acutis; petalis calyce quintuplo longioribus ovato-oblongis; staminibus subulatis quam petala longioribus; ovarii rudimento brevissimo in stylos duos tenues attenuato.

Ramuli 6—8 mm. crassi. Foliorum petiolus 2—$2^{1}/_{2}$ dm. longus, teretiusculus, purpurascens, internodiis 3—4 cm. longis; foliola obscure viridia, subtus pallidiora, sparse pellucido-punctata, $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, 5—6 cm. lata, petiolulo 3—4 mm. longo instructa, acumine 2—3 mm. tantum metiente. Paniculae 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longae ramuli erecto-patentes, iterum paniculati vel glomeruliferi; pedicelli 1 mm. tantum longi. Calycis laciniae $^{1}/_{2}$ mm. tantum longae, margine membranaceae. Petala $1^{1}/_{2}$ mm. longa, $^{3}/_{4}$—1 mm. lata, tenera, ex albido viridescentia. Stamina subulata 3 mm. longa; antherae cordatae, rotundatae, pallidae.

Habitat in Serra de Cuiabá prov. Mato Grosso: Patricio da Silva Manso n. 359!.

10. (16.) ZANTHOXYLON MONOGYNUM St. Hil. ramis ramulisque inermibus cortice fusco rugoso obtectis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis supra nitidis laete viridibus dense pellucido-punctatis trifoliolatis vel impari-pinnatis 2-jugis, petiolo communi semitereti supra complanato dimidium folioli subaequante suffultis, foliolis integerrimis ovatis vel rotundo-ovatis breviter atque obtuse acuminatis, basi lata subsessilibus vel brevissime petiolulatis, nervis medio lateralibusque subtus distincte prominentibus; paniculis axillaribus atque terminalibus quam folia brevioribus, ramulis composito-paniculatis minutissime puberulis, pedicellis brevissimis; floribus dioicis; calycis laciniis late triangularibus subacutis; petalis calyce sextuplo longioribus oblongis obtusiusculis; staminibus quam petala paullo brevioribus; ovario monogyno rarius digyno ovato glabro, stylo brevissimo, stigmate capitato-peltato magno coronato.

Zanthoxylum monogynum St. Hil. Pl. Rem. I. 150. t. 19 A., Fl. Bras. I. 78!.

Larangeira brava *Brasil.*

Arbuscula a basi ramosa, inermis (St. Hil.). Foliorum petiolus communis $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ cm. longus; foliola subaequalia vel lateralia terminali paulo minora, 4—6 cm. longa atque $2^{1}/_{2}$—4 cm. lata. Paniculae pyramidales $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longae, ramulis horizontaliter patentibus, masculae majores quam femineae. Calycis laciniae patentes, late triangulares, membranaceae, margine tenuiores. Petala ex albido virescentia, vix punctato-pellucida, 2 mm. longa, fere 1 mm. lata. Staminum filamenta subulata 1 mm. longa, antherae oblongo-ovatae, obtusae. Ovarium in floribus fem. $1^{1}/_{2}$ mm. longum, gynophoro fere 1 mm. alto insidens.

Habitat in prov. Espiritu Santo, praesertim prope Ponta da Fruta: St. Hilaire!. — Floret Sept.

11. (17.) ZANTHOXYLUM ARENARIUM Engl. ramulis tenuibus cortice griseo-fusco obtectis; foliis erectis membranaceis utrinque glaberrimis atque nitidulis, petiolo semitereti supra complanato suffultis; foliolis 1—2-jugis, margine recurvo indistincte crenulatis ovatis vel ovato-oblongis vix acuminatis obtusiusculis, basi obtusa petiolulo distincto canaliculato instructis, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus subparallelis distincte prominentis sulcatis; paniculis terminalibus atque axillaribus foliis aequilongis compositis multifloris, cum ramis ramulisque horizontaliter patentibus tenuibus atque angulosis minutissime puberulis, pedicellis tenuibus alabastris globosis aequilongis; calycis laciniis brevissimis rotundatis; petalis oblongis quam laciniae calycis multo longioribus; staminibus quam petala dimidio longioribus; ovarii rudimento ovato in stylum brevem attenuato.

Tabula nostra XXXV. Fig. II. (analysis).

Ramuli 3—4 mm. crassi, dense foliosi. Foliorum petiolus $^{1}/_{3}$—$^{2}/_{3}$ dm. longus, internodiis 2—3 cm. metientibus; foliola petiolulis 3—5 mm. longis instructa, subaequalia, terminalia lateralibus paullo majora, 7—8 cm. longa, $3^{1}/_{2}$—4 cm. lata, ovata, obtusa vel brevissime subacuminata atque obtusa. Paniculae 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longae rami multiramosi, rarius oppositi, bracteolis minutissimis acutis instructi; pedicelli 1—$1^{1}/_{2}$ mm. longi. Calycis laciniae $^{1}/_{2}$ mm. tantum longae. Petala vix 2 mm. longa, $^{3}/_{4}$ mm. lata, tenuia, ex albido virescentia. Staminum filamenta subulata 2 mm. longa, antherae cordatae obtusae pallidae.

Habitat in silvis humilibus atque arenosis prope Barra de Jucú prov. Espiritu Santo: Princ. Neuwied!.

12. (18.) ZANTHOXYLUM PAUCIFLORUM Engl. ramis cortice griseo densissime tuberculato obtectis, junioribus puberulis atque aculeatis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis supra nitidis laete viridibus densissime pellucido-punctatis, petiolo teretiusculo puberulo atque aculeato profunde canaliculato suffultis, impari-pinnatis; foliolis 2—3-jugis inaequalibus, terminali lateralibus majore, ovato-ellipticis vel elliptico-oblongis, breviter acuminatis obtusis, integris, basi obliquis, brevissime petiolulatis vel sessilibus, nervo medio parce aculeato lateralibusque subtus prominentibus; ramulis floriferis terminalibus atque axillaribus brevibus angulosis puberulis pseudoracemosis, pedicellis alabastris aequilongis basi bracteolis atque prophyllis lanceolatis acutis instructis; calycis laciniis ovato-triangularibus obtusis; petalis quintuplum laciniarum calycis aequantibus elliptico-oblongis; staminibus petalis aequilongis.

Arbor 4—5 m. alta, ramis ramulisque erecto-patentibus apice densius foliosis. Foliorum petiolus communis 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longus, internodiis inter juga 2—$2^{1}/_{3}$ cm. metientibus; foliola inferiora ovata 3—4 cm. longa atque 3—$3^{1}/_{2}$ cm. lata, superiora atque terminalia eadem latitudine at longiora. Ramuli floriferi 2—3 cm. tantum longi, angulosi, sulcati, pedicellis 2 mm. metientibus. Calyx viridis, tenuiter membranaceus. Petala tenuia ex albido virescentia, 2 mm. longa, vix 1 mm. lata. Staminum filamenta subulata, virescentia, antherae albidae. Ovarium abortivum 2-gynum.

Adnot. *Certe valde affinis est Zanthoxylis Pohliano atque tuberculato* nostris, at differt foliolis brevioribus, integris, magis aculeatis atque paniculae brevis ramis abbreviatis, paucifloris.

Habitat in silvis umbrosis prope S. Luzia prov. S. Paulo: Riedel n. 713!; in prov. Minarum ad Lagoa Santa: Warming!. — Flor. Oct.

13. (19.) ZANTHOXYLUM GARDNERI Engl. ramulis gracilibus teretibus glaberrimis inermibus; foliis erectis membranaceis vel subcoriaceis utrinque glaberrimis supra nitidis, petiolo tenui subtereti supra complanato suffultis; foliolis 2—3-jugis margine indistincte crenulatis oblongo-ellipticis, apicem versus attenuatis vel acuminatis obtusiusculis, basi acuta vel obtusiuscula petiolulo semitereti longiusculo suffultis, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominentibus; paniculae terminalis compositae laxae ramis ramulisque glaberrimis angulosis, bracteolis membranaceis ovatis acutis, pedicellis alabastris globosis aequilongis; calycis masc. laciniis brevibus obovatis; petalis oblongis quam laciniae calycis quadruplo longioribus; staminibus quam petala paullo longioribus; ovarii rudimento ovato in stylum longiusculum attenuato.

Ramuli (juniores tantum suppeditant) vix 3 mm. crassi, cortice tenui purpurascenti obtecti. Foliorum petiolus $1^1/_2$—2 dm. longus, triente inferiore nudus, internodiis inter juga 3—4 cm. longis; foliola petiolulis 4—5 mm. longis complanatis vel subcanaliculatis suffulta, $4^1/_2$—6 cm. longa, $1^1/_2$—2 cm. lata aut gradatim attenuata aut acumine distincto 3—4 mm. longo obtuso instructa. Paniculae 1—$1^1/_2$ dm. longae rami subquadranguli, erecto-patentes, saepe oppositi, pedicellis 1 mm. longis vel paullo longioribus, bracteolis ovatis acutis, margine tenuiore membranaceo. Calycis laciniae $^1/_2$ mm. longae, margine tenuiore pallido instructae. Petala 2 mm. longa, 1 mm. lata, albido-viridia. Staminum filamenta subtus complanata, apicem versus subulata; antherae cordatae, obtusae, pallidae.

Habitat in prov. Ceara: Gardner n. 1529!.

(20.) ZANTHOXYLUM GRANDIFOLIUM Tul. ramulis cortice laevi pallido vestitis aculeisque subconicis rectis armatis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo tereti rigido laevi supra vix sulcato subtus aculeis nonnullis exiguis armato suffultis, impari-pinnatis; foliolis 4—5-jugis oblongis breviter acuminatis, acumine acutiusculo vel obtuso, basi rotundata saepius inaequilaterali in petiolulum brevissimum decurrentibus, nervo medio lateralibusque subtus prominentibus; paniculis femineis glaberrimis longe thyrsoideis, ramis patenti-erectis, bracteis atque prophyllis oblongis obtusis vel ovato-acutiusculis instructis; floribus sessilibus vel subsessilibus, calycis minuti laciniis brevibus acutiusculis; petalis quam laciniae calycis quadruplo longioribus ovato-oblongis acutiusculis; ovario sessili trigono, stylis liberis brevissimis tuberculiformibus; stigmatibus concavis glabris in unum late orbiculatum peltatum coalitis.

Zanthoxylum grandifolium Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 274!.

Arbor ?. Ramuli medulla crassa farcti. Foliorum petiolus communis $4^1/_2$ dm. longus; foliola $1^1/_2$—$2^1/_2$ dm. longa, 7—9 cm. lata. Paniculae 1 dm. circ. longae. Calycis laciniae latae, vix 1 mm. longae, imbricatae. Petala 3—4 mm. circ. longa. Ovarii carpidia globoso-elliptica, aequalia, sessilia, libera et approximata.

Habitat in Andibus Quinduensibus regni Novo-Granatensis: Goudot. — Flor. Dec.—Jan.

14. (21.) ZANTHOXYLUM POHLIANUM Engl. ramulis tenuibus cortice tenui griseo minute tuberculato instructis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis supra nitidulis, petiolo teretiusculo tenui supra canaliculato subtus aculeis brevibus sparsis armato suffultis, trifoliolatis vel 2-, v. rarius 3-jugi-pinnatis; foliolis subaequalibus margine indistincte crenatis, ovato-ellipticis vel elliptico-oblongis, vix aut breviter acuminatis, obtusis, petiolulo brevissimo insidentibus, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus valde prominentis sulcatis; paniculis amplis compositis terminalibus, ramulis patentibus angulosis puberulis, prophyllis minutissimis ovatis instructis; pedicellis tenuibus alabastris globosis aequilongis; floribus dioicis, calycis glabri laciniis ovatis obtusiusculis; petalis quam calycis laciniae quintuplo longioribus oblongis; staminibus quam petala sesquilongioribus, ovarii rudimento 1—3-gyno; carpidiis flor. fem. discretis minutis ovatis lateraliter compressis, stylo basali apiculato superatis; floribus femineis ovario 1-gyno globoso-ovato compresso, stylo duplo breviore atque stigmate capitato crenato; coccis lateraliter paullum compressis carinatis minute tuberculatis breviter apiculatis; seminibus subglobosis leviter carinatis atque umbilico ovato truncatis.

Tabula nostra XXXVI. (habitus cum analysi).

Arbor valde ramosa, dense foliosa. Folia glandulis minutis pellucidis ubique obsita, superiora plerumque 1-juga, trifoliolata, reliqua 2-juga; petiolus communis $^1/_2$—1 dm. longus; foliola inferiora 5—9 cm. longa, superiora 1—$1^1/_2$ dm. metientia atque 3—4 cm. lata, petiolulo 2—3 mm. longo instructa. Panicula $^1/_2$—1 dm. longa, ramulis inferioribus $^1/_2$ dm. aequantibus vel superantibus, pedicellis floriferis cc. 2 mm. longis, fructiferis 3—4 mm. metientibus. Petala 2—$2^1/_2$ mm. longa, vix 1 mm. lata, tenuia, alba, medio virescentia. Staminum filamenta filiformia 3 mm. longa, antherae suborbiculares albidae. Ovarium in floribus femineis gynophoro 1 mm. longo insidens, ipsum $1^1/_2$ mm. longum, stylo distincto atque stigmate latiusculo semiorbiculari incrassato coronatum. Cocci 1 mm. longi solitarii, lateraliter paullum compressi, pericarpio sublignoso brunneo esucco minute tuberculato, endocarpio haud soluto. Semen 4—5 m. longum, dorso leviter carinatum, ventre umbilico $2^1/_2$ mm. longo ovato acuto notatum.

Adnot. Species admodum variabilis atque ad species supra descriptas *Z. monogynum, Z. pauciflorum* non minus quam ad sequentem *Z. tuberculatum* accedens. Variat foliis plus minusve oblongis atque paniculis multifloris vel minus ramosis; a *Zanthoxylis monogyno* atque *Z. paucifloro* plerumque differt foliis saepe 3-jugis; praeterea ab illo dignoscitur calycis laciniis obtusis, a hoc foliis inermibus; a *Zanthoxylo tuberculato* foliolorum numero minore plerumque diversa, neque minus foliis inermibus, foliolis obtusis atque *ramulis multo minus tuberculatis.*

Habitat „ad Fazenda Lopez“ (prov.?): Pohl n. 1915!; ad Tingua prov. Minas Geraës: Schott!; in eadem prov. ad Caldas: Regnell II. n. 65. pr. p.; ad Lagoa Santa: Warming!.

15. (22.) ZANTHOXYLUM TUBERCULATUM Engl. ramulis glabris, cortice cinereo densissime tuberculato atque aculeato obtectis; foliis glaberrimis membranaceis laete viridibus supra nitidulis, petiolo teretiusculo supra complanato subtus aculeis flavescentibus sparse obsito suffultis; foliolis 2—5-jugis suboppositis integerrimis subaequalibus oblongis vel oblongo-ellipticis, acuminatis obtusiusculis vel acutis, subsessilibus aut petiolulo brevissimo insidentibus, nervis medio lateralibusque subtus valde prominentibus; ramis floriferis terminalibus tertiam partem foliorum aequantibus laxe composito-paniculatis, ramulis horizontaliter patentibus (sub lente) minutissime puberulis laxifloris, bracteolis atque prophyllis ovato-lanceolatis concavis acutissimis instructis; pedicellis tenuibus quam alabastra longioribus; floribus diclinis; calycis profunde 5-partiti laciniis ovatis

acutis margine tenuibus; petalis quam laciniae calycis triplo longioribus oblongis tenuibus; staminibus petala aequantibus; fructu 1-cocco, coccis ovato-globosis minute rugosis brunneis, semen nigrum subglobosum nitidissimum arcte includentibus.

Mamma de Porco *Brasil.*

Frutex vel **arbuscula** 1 m. alta. **Foliorum** petiolus communis $1\frac{1}{2}$—2 dm. longus, aculeis 3—4 mm. longis pallidis armatus; foliola basi plus minusve ovata vel acuta, interdum obliqua variantia, 8—12 cm. longa atque 3—4 cm. lata, acumine plus minusve distincto instructa, interdum nervo medio aculeato. **Panicula** vix 1 dm. longa pyramidalis, ramulis interdum oppositis basi articulatis, apice 5—10-floris, pedicellis tenuibus 2 mm. metientibus. **Flores** 5-meri. **Calyx** viridis, marginibus laciniarum pallescentibus. **Petala** $2\frac{1}{2}$—3 mm. longa, 1 mm. lata, alba. **Fructus** cocci fere $\frac{1}{2}$ cm. longi brunnei, intus flavescentes, endocarpio haud soluto. **Semen** fere eadem magnitudine, testa nitidissima, umbilico oblongo-ovato instructum.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa, e. gr. ad cavernam Lapa vermelha, ad Fazenda Olhos d'Agua etc.: Warming!; ad Caldas: Regnell II. n. 65b!; loco non addicto: Sello n. 2076!. — Flor. Oct., Nov.

(23.) ZANTHOXYLUM SPRUCEI Engl. ramis crassiusculis cortice tenuissimo cinereo laevi obtectis aculeisque numerosis armatis; foliis coriaceis utrinque glaberrimis supra nitidulis, petiolo teretiusculo aculeato supra canaliculato suffultis, impari- vel abrupto-pinnatis; foliolis 3—5-jugis magnis leviter crenatis subaequalibus vel inferioribus brevioribus, ovato-oblongis vel oblongis, vix acuminatis, obtusiusculis, basi obliqua petiolulo brevi sulcato insidentibus, supra loco nervi medii subtus valde prominentis atque aculeis brevibus armati sulcatis, nervis lateralibus cum venis utrinque distinctis; ramis floriferis brevibus axillaribus composito-paniculatis densifloris, ramulis atque pedicellis crassiusculis angulosis puberulis; calycis laciniis brevibus obtusis; ovario 3—4-gyno fructibus 3—4-coccis, coccis ovato-rotundis conchiformibus lateraliter valde compressis brunneis rugoso-foveolatis.

Arbor vel **frutex**?. **Foliorum** petiolus communis crassiusculus 2—3 dm. longus, internodiis inter juga circ. 5 cm. metientibus, aculeis brevibus 2—3 mm. tantum longis sparse obsitus; foliola maxima, adulta 12—14 cm. longa atque 5—6 cm. lata, petiolulo 2—3 mm. tantum longo suffulta. Specimina florifera desunt. **Panicula** fructifera axillaris 4—6 cm. longa, e basi ramosa, ramis inferioribus vix 2 mm. longis racemosis; pedicellis brevissimis. **Fructus** cocci parvi, $2\frac{1}{2}$ mm. tantum longi atque lati, carina ventrali gynophoro affixi, haud stipitati. **Semen** lateraliter compressum lentiforme, testa nigra nitida.

Habitat in Peruvia orientali pr. Tarapoto: Spruce n. 4187!. In Brasilia adjacente forsan etiamdum invenienda.

16. (24.) ZANTHOXYLUM JUNIPERINUM Poepp. ramis cortice fusco longitudinaliter rugoso aculeis crassis obsito obtectis, ramulis glabris purpurascentibus; foliis coriaceis utrinque glaberrimis, supra nitidis viridibus, glandulosis, at margine tantum pellucido-punctatis, petiolo teretiusculo supra canaliculato suffultis, plerumque abrupte v. rarius impari-pinnatis; foliolis magnis margine indistincte crenulatis obovatis vel obovato-oblongis acuminatis acutis, basi in petiolulum brevem attenuatis, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus valde prominentis sulcatis; panicula composito-corymbosa densissime multiflora terminali, ramulis erectis angulosis purpurascentibus minutissime puberulis serius glabris, prophyllis ovatis acutis minimis ciliolatis instructis, pedicellis quam alabastra oblonga brevioribus; calycis coriacei minutissime puberuli laciniis brevibus rotundatis; petalis oblongis obtusis tenuibus; staminibus petalis subaequilongis; ovario monogyno subgloboso-ovato; fructu 1-cocco, coccis subglobosis brunneis, glandulis parvis sparse obsitis.

Zanthoxylon juniperinum Poepp. coll. n. 2465.

Arbor habitu *Sambuci nigrae* (Warming). **Rami** crassiusculi, medulla alba ampla farcti. **Foliorum** petiolus communis $1\frac{1}{2}$—3 dm. longus, crassiusculus, internodiis inter juga 2—7 cm. longis; foliola forma plus minusve oblonga variantia, maxima adulta $1\frac{1}{2}$ dm. longa atque 7 cm. lata, acumine $\frac{3}{4}$—1 cm. longo plus minusve abrupto instructa atque petiolulo aequilongo insidentia. **Panicula** 1—$1\frac{1}{4}$ dm. longa, ramulis medio vel supra medium ramosis, erectis, corymbum densissimum efformantibus, pedicellis 1—2 mm. longis. **Alabastra** oblonga 2—$2\frac{1}{2}$ mm. longa. **Petala** alba, $1\frac{1}{2}$ mm. longa, $\frac{3}{4}$ mm. lata, tenuia. **Cocci** inter minores, 3—4 mm. diam., pallide brunnei, semen nigrum nitidissimum arcte includentes. **Endocarpium** solutum flavum, semine expulso atque cocci valvis dejectis remanens.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; ad Maynas Peruviae: Poeppig n. 2465!. — Flor. Nov.

(25.) ZANTHOXYLUM QUINDUENSE Tul. ramulis glaberrimis, aculeis rectis vel paullum arcuatis instructis; foliis erectis glaberrimis, petiolo vix tereti valido subtus aculeato suffultis, impari-pinnatis, foliolis 4—7-jugis elliptico-oblongis breviter atque acutiuscule acuminatis, basi rotundata in petiolulum brevissimum crassum decurrentibus, margine crenulatis, crenulis vix perspicuis remotiusculis, glandulis in sinu immersis instructis, nervis medio lateralibusque cum venis subtus prominentibus; panicula terminali ampla ramosa foliis longiore, ramis glaberrimis patentissimis, bracteis atque prophyllis ovato-acutis nigrescentibus; floribus masculis sessilibus; calycis urceolato-cyathiformis subcoriacei laciniis late ovato-acutis; petalis oblongis obtusis calycis laciniis duplo vel magis longioribus; ovarii rudimento trigyno glabro, stylo staminibus multo breviore.

Zanthoxylum Quinduense Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 273.

Arbor trunco ramoso (Goudot). **Ramuli** medulla crassissima farcti. **Foliorum** petiolus communis $1\frac{1}{3}$—$2\frac{1}{2}$ dm. longus; foliola 8—15 cm. longa, 5—7 cm. lata. **Flores** albi, glaberrimi. **Calyx** 3 mm. circ. longus, inferne rugulosus, laciniis imbricatis eglandulosis. **Petala** eglandulosa. **Staminum** filamenta crassa subtus complanata, antherae ovatae obtusae. **Ovarii** rudimentarii carpidia basi ovato-gibbosa, in stylum attenuata, libera, basi tantum approximata.

Habitat in regno Novo-Granatensi ad Quindiu, alt. 3700 m.: Goudot n. 130, Triana; inter Tequendama et Cincha in Andibus Bogotae, alt. 2500 m.: Triana.

(26.) ZANTHOXYLUM MACROSPERMUM Tul. foliis glabris crassis coriaceis, petiolo crasso tereti-anguloso glabro scabriusculo et minutissime papilloso-glanduloso superne sulcato subtus remote aculeis rectis patentissimis instructo suffultis; foliolis 5-jugis elliptico-oblongis breviter angusteque acuminatis acutis, basi paullo attenuata in petiolulum brevem desinentibus, margine minutissime atque remote serratis, supra loco nervi medii lateraliumque subtus prominentium sulcatis; paniculae ramis rugoso-striatis pube simplicissima quasi velutinis, patentissimis, brevibus atque parce ramosis, floribus femineis sessilibus; calycis glabri subcoriacei laciniis ovato-acutis patenti-erectis; ovario 3—4-gyno; coccis subobovatis obtusissimis glabris transverse rugosis, pericarpio fibroso-carnoso, endocarpio albido demum soluto; semine subreniformi-ovato dorso carinato nitido aterrimo.

Zanthoxylum macrospermum Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 275!; Triana et Planch. l. c. 315!.

Foliorum petiolus 14 cm. longus, aculeis 3—4 mm. longis armatus; foliola inermia, vix opposita, 7—8 cm. longa, 3 cm. lata. **Paniculae** ramuli oppositi, extimi brevissimi incrassati cymose triflori. **Semen** crassum 6—8 mm. longum, ventre hilo magno elliptico elongato impresso utrinque acuto notatum.

Habitat inter Ibagué et Cartagena ad Paramó in regno Novo-Granatensi: Goudot.

17. (27.) ZANTHOXYLUM NEMORALE Mart. ramulis junioribus petiolisque puberulis, senescentibus glabris cortice cinereo-fusco obtectis; foliis glaberrimis membranaceis supra nitidulis, petiolo communi subtereti inermi vel aculeato supra canaliculato basi dilatato suffultis, foliolis 3—5-jugis margine crenatis subaequalibus oblongo-ellipticis anguste acuminatis obtusis, petiolulo brevi sulcato suffultis, nervo medio lateralibusque utrinque prominentibus; ramis floriferis axillaribus brevibus composito-paniculatis, ramulis horizontaliter patentibus angulosis apice multifloris, prophyllis brevibus ovatis puberulis, floribus breviter pedicellatis diclinis; calycis laciniis ovato-triangularibus ciliolatis; petalis calycis laciniis triplo quadruplove longioribus oblongo-ovatis; staminibus petalis subaequilongis; ovario pentagyno, carpidiis discretis, stylo brevi atque stigmate obliquo coronatis; fructibus 2—5-coccis, coccis lateraliter compressis conchiformibus arcuato-sulcatis, endocarpio flavo remanente.

Zanthoxylon nemorale Mart. Hb. Fl. Bras. (Fl. Ratisbon. 1839) n. 628!.

Frutex arborescens v. arbor 6-metralis et altior. **Rami** cortice longitudinaliter rimoso obtecti, 4—5 mm. crassi. **Foliorum** petiolus communis 2—3 dm. longus, inermis vel dorso aculeis paucis 2—3 mm. tantum longis instructus; foliola sicca nigrescentia, petiolulo 2—4 mm. longo innitentia, 1—$1^1/_2$ dm. longa atque 4—5 cm. lata, acumine fere 1 cm. longo instructa, basi ovata vel acuta. **Paniculae** axillares atque extra-axillares, 4—5 cm. longae, ramulis inferioribus 2—3 cm. longis, extimis brevissimis flores congestos ferentibus. **Petala** vix 3 mm. longa, $1^1/_4$ mm. lata, crassiuscula, marginibus tenuiora, albida. **Staminum** filamenta basi paullum dilatata; antherae breves ovatae, brunneae. **Cocci** brunnei, 4—5 mm. longi, basi breviter attenuati, lateraliter compressi, latere interiore recti, arcuatim sulcati, eglandulosi. **Endocarpium** a pericarpio vix solutum.

Habitat in umbrosis silvarum primaevarum prope Ilheos prov. Bahia: Mart. Hb. Fl. Bras. n. 628!. — Flor. Febr.

18. (28.) ZANTHOXYLUM OBSCURUM Engl. ramis teretibus, ramulis brevissime hirtellis demum glabriusculis purpurascentibus aculeis brevibus atque sparsis armatis vel inermibus; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis supra obscure viridibus atque nitidulis, subtus pallidioribus, petiolo teretiusculo supra profunde sulcato instructis, foliolis 5—6-jugis praeter inferiora minora subaequalibus oblongo-ellipticis vix acuminatis, basi subacuta petiolulo distincto teretiusculo suffultis, margine reflexo serrato-crenatis, glandulis majoribus inter crenas immersis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis atque interdum aculeati profunde sulcatis, nervis lateralibus subhorizontalibus subtus distincte prominulis; paniculae terminalis foliis brevioris ramis erecto-patentibus breviter atque dense hirtellis, bracteolis ovatis acutis, pedicellis quam alabastra globosa brevioribus; calycis laciniis valde imbricatis ovatis obtusis, margine ciliolatis; petalis oblongis obtusis calycis laciniis quintuplo longioribus; staminibus duplum petalorum aequantibus subulato-filiformibus; ovarii rudimento ovato-conico glabro.

Var. Ruizianum *(Klotzsch) Engl.* foliolis paullo tenuioribus, brevius petiolulatis, distinctius crenatis; floribus femineis monogynis, ovario subgloboso, stigmate fere sessili lato coronato.

Zanthoxylum Ruizianum Klotzsch in Herb. Reg. Berol.

Frutex. **Rami** cortice tenui cinereo-fuscescenti obtecti; **ramuli** teretes $2^1/_2$—4 mm. crassi, cum foliorum petiolis purpurascentes, aculeis 2—3 mm. longis armati. **Foliorum** petiolus $1^1/_2$—2 dm. longus, teretiusculus, internodiis bene aequalibus 2 cm. longis; foliola superiora majora 6—7 cm. longa atque 2—$2^1/_2$ cm. lata, petiolulo 4—5 mm. longo instructa, glandulis marginalibus tantum pellucidis, reliquis vix visilibus, supra obscure viridia, subtus nervis brunneis exceptis pallidiora, interdum aculeis 5—6 mm. longis elegantissimis armata. **Panicula** circ. 1 dm. longa, ramis composito-paniculatis $^1/_4$—$^3/_4$ dm. longis, pedicellis 1—2 mm. aequantibus. **Calycis** laciniae membranaceae, margine tenuiore ciliatae. **Petala** $1^1/_2$ mm. longa, circ. $^3/_4$ mm. lata, concava, margine pallidiore excepto virescentia. **Staminum** filamenta 3 mm. longa, subulata, antherae rotundatae, basi profunde bilobae. **Ovarii** rudimentum 1—2-gynum, conoideum, nigrescens.

Habitat ad Caldas prov. Minas Geraës: Regnell III. 372a.!; var. in Peruvia ad Macona: Ruiz!.

19. (29.) ZANTHOXYLUM ACUTIFOLIUM Engl. ramulis cortice fusco longitudinaliter rugoso obtectis dense foliosis; foliis membranaceis vel subcoriaceis utrinque glaberrimis atque nitidis, petiolo tenui teretiusculo inermi suffultis, impari-pinnatis, foliolis 3—8-jugis margine ad apicem usque crenulatis, subaequilongis vel inferioribus minoribus, oblongo-ellipticis eleganter atque acutissime acuminatis, basi obtusa vel acuta subsessilibus, supra loco nervi medii subtus valde prominentis atque saepissime eleganter aculeati sulcatis; panicula composita terminali, ramulis patentibus multifloris cum pedicellis calycibusque breviter atque dense pilosis; calycis laciniis triangularibus acutis; petalis ovato-oblongis vix triplum calycis laciniarum aequantibus ciliolatis; floribus femineis 2—3-gynis, ovariis oblongis, stylo brevi, stigmate 2—3-lobo; fructibus 1—2-coccis, coccis parvis subglobosis, glandulis maximis rubicundis sparse obsitis, endocarpio flavo semen globosum arctissime includente.

Lapa vermelha *Brasil. (teste Warming).*

Arbuscula vel **arbor.** **Foliorum** petiolus communis $^3/_4$—$1^1/_2$ dm. longus, tenuis, internodiis inter juga 2—$2^1/_2$ cm. longis; foliola supra obscure viridia, subtus pallidiora, 5—$7^1/_2$ cm. longa atque 2—3 cm. lata, acumine haud abrupto sed valde acuto, subtus ad nervum medium prominentem aculeis brunneis 4—6 mm. longis instructa. **Panicula** $^1/_2$—1 dm. longa, ramis inferioribus dimidium longitudinis aequantibus, pedicellis 2—3 mm. longis. **Petala** 2 mm. longa, vix 1 mm. lata, margine tenuiora atque pallidiora. **Fructus** cocci inter minores, $3^1/_2$—4 mm. diam., glandulis magnis tuberculati. **Endocarpium** pallidum a pericarpio solutum, at semine expulso remanens. **Semen** subglosum, 3 mm. diam., umbilico lineari instructum, haud raro semina duo semiglobosa.

Var. petiolulatum *Engl.*, foliis 2—3-jugis, jugis remotis; foliolis oblongo-ellipticis in petiolulum $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longum distinctum attenuatis, nervo medio aculeis longiusculis armato.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa, in silvis super rupes calcareas: Warming!; loco haud indicato: Sello n. 3731!. Var. loco Brasiliae haud adnotato: Sello n. 3731! — Flor. Jan.

20. (30.) ZANTHOXYLUM CHILOPERONE (Mart.) Engl. ramis ramulisque cortice cinereo-brunneo crassiusculo rugoso obtectis; foliis utrinque glaberrimis pellucido-punctatis subcoriaceis, supra nitidis laete viridibus, subtus pallidioribus, petiolo com-

muni subtus teretiusculo supra profunde canaliculato suffultis, foliolis 6—8-jugis margine crenulatis subaequalibus ovato-oblongis vel oblongis, apicem versus in acumen obtusum attenuatis, basi obtusa subsessilibus, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus subtus distincte prominentibus; ramis floriferis axillaribus atque terminalibus quam folia brevioribus angulosis, cum ramulis divaricatim patentibus crassis suberosis, prophyllis breviter ovatis acutis, floribus sessilibus diclinis; calycis cupuliformis lobis brevissimis; petalis ovatis crassiusculis; staminibus petalis aequilongis; gynoeceo pentagyno, ovariis oblongis glabris, stylo crassiusculo ovariis paulo longiore, stigmate crasso peltato pentagono.

Tabula nostra XXXVII. Fig. I. (habitus cum analysi).

Zanthoxylum Chiloperone Mart. in schedul.
Temetaru *Brasil.*
Mapurito *Venezuel.*

ARBOR 5—6 m. alta. RAMULI $^{3}/_{4}$—1$^{1}/_{3}$ cm. crassi, medulla ampla farcti, cortice crassiusculo obtecti, aculeis latis nigrescentibus 4—9 mm. longis armati. FOLIA foetida, adulta inter maxima hujus generis, usque $^{1}/_{2}$ m. longa; petiolus 2—3 mm. crassus, subtus teres, supra canaliculatus vel complanatus; foliola $^{3}/_{4}$—1 dm. longa atque 4—5 cm. lata, acumine plus minusve distincto usque ad 5 cm. longo instructa, petiolulo 1 mm. tantum longo innitentia. RAMI floriferi 1 dm. longi vel paullo longiores, ramis primariis horizontaliter patentibus dimidium eorum aequantibus, suberosi atque rugosi. CALYX cupuliformis, coriaceus, brunneus, 1 mm. longitudine paullum superans. PETALA obscure viridia, margine pallidiora, 2 mm. longa, fere 2 mm. lata. STAMINUM filamenta subulata antheras longitudine paullo superantia. OVARIA 1 mm. longa, lateraliter paullum compressa; STIGMA pentagonum crassum 1$^{1}/_{4}$ mm. diametr.

Var. ANGUSTIFOLIUM *Engl.*, foliolis angustioribus oblongo-ellipticis, basim atque apicem versus magis attenuatis, 2—2$^{1}/_{2}$ cm. latis.

Nomen *Chiloperone* i. e. fibula labialis, a b. MARTIO plantae inditum est, quia Indi ejus aculeis labia perforant pro immittendo decore rudi vocato „Temetara", unde arbor Temataru appellatur.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad Larangeiros: Glaziou n. 1611, et prov. S. Paullo in collibus siccis pr. Ytú: Langsdorff!; in Venezuela pr. Mariara: Karsten!. Var. in monte Corcovado: Riedel n. 1002!. — Floret Oct., Nov.

(31.) ZANTHOXYLUM CARIBAEUM LAM. ramulis aculeis brevibus subulatis armatis; foliis 5—6-jugis glaberrimis, petiolo aculeis brevibus acutis armato instructis, foliolis ovato-oblongis vel ellipticis, grosse crenatis, inter crenas glanduloso-punctatis, petiolulatis; paniculis terminalibus atque axillaribus glabris verrucosis; ovario 5-gyno, stigmate subsessili, peltato sub-5-lobo coronato; fructus coccis 2—5 cernuis basi in gynophorum valde contractis, endocarpio haud soluto.

Zanthoxylon caribaeum Lam. Dict. encycl. II. 40. et fide specim. authent. herb. Mus. Par. ex Triana et Planch.; Descourt. Fl. des Ant. II. t. 58; Gaertn. fruct. I. p. 333. t. 68. f. 8; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. sér. XIV. p. 376.

Zanthoxylum aromaticum Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 138, nec Willd., nec Jacq.

Zanthoxylum Elephantiasis Mac-Fad. Jam. I. 193 fide Griseb. l. c.

Zanthoxylum Clava Herculis DC. Prodr. I. 727, nec Linn., fide Triana et Planch.

Zanthoxylum Carolinianum Gaertn. fruct. I. 333. t. 68. f. 8.?
Chipuelo hediondo *Novo-Granatens. (fide Triana).*

Specimina non vidi et comparationis causâ descriptionem brevem Grisebachii citavi.

Habitat in regni Novo-Granatensis prov. Mariquita pr. El Espinal, alt. 400 m.: Triana; in insulis Jamaica, Haiti, Guadeloupe, ex cl. Grisebach.

(32.) ZANTHOXYLUM RIGIDUM HUMB. et BONPL. ramis crassis cortice cinereo obtectis, junioribus dense breviterque patenter pilosis, cinereis, aculeis longis compressis brunneis armatis; foliis subcoriaceis utrinque dense pilosis holosericeis, petiolo teretiusculo suffultis, impari- vel abrupte-pinnatis, foliolis 2—3-jugis ovatis vel ovato-oblongis obtusis basi obtusa vel acuta sessilibus, nervo medio subtus valde, lateralibus cum venis reticulatis minus prominentibus; panicula terminali pyramidata coarctata ubique pilosa, floribus sessilibus conglomeratis; calycis laciniis ovatis obtusiusculis; petalis tenuibus calycis laciniis triplo longioribus oblongis obtusis ciliatis; staminibus quam petala plus duplo longioribus; ovario abortivo 2—3-gyno in stylum attenuato.

Zanthoxylum rigidum Humb. et Bonpl. in Willd. Spec. IV. 576; H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VI. 4; DC. Prodr. I. 727; Triana et Planch. l. c. 314.

Zanthoxylum velutinum Benth. Pl. Hartw. 167.
Chipuelo vel Tachuela-blanda et Tachuelo blanco *Novo-Granatens.*

FRUTEX. RAMI crassi atque breves, juniores 3—4 mm. crassi, aculeis $^{3}/_{4}$—1$^{1}/_{4}$ cm. longis valde compressis armati. FOLIORUM petiolus $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longus; foliola supra obscure viridia, subtus fulvo-cinerea, 4—7 cm. longa, 2—3 cm. lata, sparse pellucido-punctata. PANICULA terminalis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longa, ramulis angulosis, extimis valde abbreviatis. PETALA tenera, alba, 2 mm. longa atque 1 mm. lata, pilis longiusculis albis obsita. STAMINUM filamenta fere 4 mm. longa, antherae suborbiculari-ovatae, albidae.

Habitat in Novae Granatae prov. Bogata juxta pagum la Mesa et la Magdalena, alt. 400—1400 m.: Triana; prov. Guaduas: Karsten!; pr. Honda: Humboldt et Bonpland; pr. Mesa: Hartweg n. 934!; Llanos de Ibagué et Piedras, San Luis à la Mina, Rio Luisa, Coyaima etc.: Goudot teste Triana et Planchon.

21. (33.) ZANTHOXYLUM CINEREUM ENGL. trunco spinis magnis crassis obsito, ramulis novellis atque foliorum petiolis breviter cinereo-tomentosis, adultis cortice tenui cinereo obtectis; foliis coriaceis, novellis utrinque breviter atque molliter pilosis, adultis supra glabrescentibus; foliolis 3—4-jugis late oblongis vel ovato-oblongis obtusissimis, basi obtusis, petiolulo brevissimo suffultis, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus atque venis reticulatis valde prominentis leviter sulcatis; paniculis masculis terminalibus axillaribusque quam folia paullo brevioribus amplissimis compositis dense pilosis, ramulis extimis flores glomeratos ferentibus, pedicellis glabrescentibus quam alabastra brevioribus vel iis aequilongis, bracteolis ovatis acutis atque calycis laciniis breviter ovatis obtusis ciliolatis; petalis oblongis glabris quam calycis laciniae triplo longioribus; staminibus quam petala paullo brevioribus, filamentis subulatis crassiusculis, antheris majusculis, ovario sterili 3-gyno ovato-oblongo, stylis discretis subulatis.

Mamma de Porco *Brasil.*

Arbor. Ramuli crassiusculi, pallide cinereo-tomentosi, senescentes cortice tenui atque epidermide facile soluta instructi. Foliorum petiolus $1^{1}/_{2}$—2 dm. longus, ad basin usque teretiusculus, internodiis 3—4 cm. longis; foliola $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, 4—5 cm. lata, nervo medio valido instructa, petiolulo 3—4 mm. longo suffulta. Paniculae masculae $1^{1}/_{2}$ dm. longae rami secundarii 1 dm. longi, superiores abbreviati floresque fasciculatos ferentes. Bracteolae ad basin pedicellorum vix 1 mm. longae, breviter pilosae, pedicellos 1—2 mm. longos fulcrantes. Calycis pallide viridis tenuiter membranacei laciniae $^{3}/_{4}$ mm. longae atque latae. Petala oblonga $2^{1}/_{2}$ mm. aequantia, $1^{1}/_{2}$ mm. lata, alba. Staminum filamenta subulata 1 mm. longa; antherae ovatae, basi truncata bilobae, fere 1 mm. aequantes, albidae. Ovarium rudimentarium cum stylis $1^{1}/_{2}$ mm. longum, viride.

Habitat in prov. Minas Geraës in silvis ad Lagoa Santa: Warming!. — Flor. Febr.

22. (34.) ZANTHOXYLUM LATESPINOSUM Engl. trunco spinis crassis latis munito, ramulis novellis petiolisque densissime cinereo-fulvo-pilosis, ramis adultis cortice cinereo obtectis; foliis coriaceis, novellis utrinque breviter atque molliter pilosis, adultis supra glabrescentibus nitidulis; foliolis 3—5-jugis ovato-oblongis breviter acuminatis acutiusculis, basi in petiolulum brevem contractis, nervo medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominentibus; paniculis femineis axillaribus terminalibusque folio brevioribus compositis brevissime pilosis, ramulis secundariis crassis bracteis longioribus 3—4-jugis suffultis pseudoracemosis; pedicellis crassiusculis quam alabastra globosa brevioribus; calycis laciniis ovato-triangularibus acutis breviter atque dense pilosis; petalis oblongis calycis laciniis quadruplo longioribus extus sparse pilosis atque ciliolatis; ovario ovato 4-gyno, stylis subnullis, stigmatibus latis sessilibus.

Mamma de Porco *Brasil., ut antecedens.*

Arbor trunco sat crasso, spinis crassis magnis munito (Warming). Rami inermes, novelli densissime cinereo-fulvo tomentosi, senescentes cortice longitudinaliter rimoso obtecti. Foliorum petiolus $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ dm. longus, internodiis inter juga saepe soluta 3—5 cm. longis; foliola 6—9 cm. longa, $2^{1}/_{2}$—4 cm. lata, supra viridia, subtus cinerascentia. Paniculae fem. usque 1 dm. longae, ramulis secundariis atque tertiariis crassis, pedicellis 1 mm. tantum longis. Bracteae interdum evolutae foliaceae $^{1}/_{2}$ dm. longae, 3—4-jugae, interdum inevolutae; bracteolae brevissimae, ovatae, sessiles. Calycis viridis tenuiter membranacei laciniae $^{1}/_{2}$ mm. tantum longae. Petala fere 3 mm. longa, $1^{1}/_{2}$ mm. lata, viridia. Stamina plerumque omnino abortiva vel nonnulla sterilia filiformia. Ovarium fere 2 mm. altum, 4-gynum, carpidiis connatis, stylis subnullis, stigmatibus latis reflexis dorso ovarii accumbentibus.

Adnot. Planta priori certe valde affinis, nisi forte ejusdem speciei. Quod eo difficilius est dijudicatu, cum alterius specimen masculum, alterius specimen femineum tantum adsit, folia autem non omnino congruant. Observantur enim in *Zanthoxylo cinereo* folia obtusissima, in *Zanthoxylo latespinoso* breviter acuminata acuta. Accedit quod in priore petala breviora atque eciliata, in hoc majora atque ciliolata exstant. Quod paniculae in hac planta bracteis impari-pinnatis instructae sunt, momenti minoris esse videtur, quum hanc conformationem vix pro normali habere possim.

Habitat ad Lagoa Santa in prov. Minarum in via ad Fazendam Fidalgo ducente: Warming! — Flor. Jan.

23. (35.) ZANTHOXYLUM STELLIGERUM (Turcz.) em. Engl. ramulis tenuibus cortice cinereo puberulo obtectis, aculeis longiusculis acutissimis armatis, junioribus dense fulvo-stellato-pilosis; foliis horizontaliter patentibus membranaceis supra sparse, subtus dense stellatim pilosis, pellucido-punctatis, petiolo teretiusculo vix carinato pubescente aculeis acutissimis plus minusve armato suffultis; foliolis 5—7-jugis margine haud distincte crenulatis, oblongis, breviter atque obtuse acuminatis, basi obtusa obliqua sessilibus, nervo medio subtus prominulo; paniculis terminalibus ubique densissime stellatim fulvo-subtomentosis, ramulis horizontaliter patentibus composito-paniculatis, extimis abbreviatis, floribus glomeratis brevissime pedicellatis; calycis laciniis ovatis obtusis; petalis quintuplum laciniarum calycis aequantibus ovato-oblongis, staminibus duplo longioribus superatis; disco pentagono medio concavo.

Zanthoxylum stelligerum et polyacanthum Turcz. in Bull. Mosc. 1858 p. 442 et 443!.

Arbor. Rami teretes, tenues, cinerei, aculeis $^{3}/_{4}$—1 cm. longis, brunneis, horizontaliter patentibus armati. Foliorum petiolus communis $1^{1}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ dm. longus, aculeis minoribus armatus, internodiis inter juga $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis; foliola subaequalia 3—4 cm. longa, fere tota longitudine $1^{1}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ cm. lata, infima paulo minora. Panicula terminalis ampla; rami iterum composito-paniculati, horizontaliter patentes, 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longi, extimi abbreviati, pedicellis florum vix distinctis. Calycis membranacei brunnei laciniae pilis stellatis atque glandulis crassiusculis rubicundis obsitae, $^{1}/_{2}$ mm. tantum longae. Petala $2^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 mm. lata, albida, haud glanduloso-punctata. Staminum filamenta filiformia 4—5 mm. longa, albida; antherae suborbiculares, basi cordatae. Flores feminei atque fructus ignoti.

Habitat in prov. Bahia ad Rio S. Francisco, in Serra d'Açuruá: Blanchet n. 2911!.

24. (36.) ZANTHOXYLUM REGNELLIANUM Engl. ramulis cortice tenui minute tuberculato aculeisque brevibus compressis horizontaliter patentibus armatis atque pube cinereo-fulva obsitis; foliis membranaceis subcoriaceisve ubique imprimis ad petiolum et subtus pilis stellatis obsitis, petiolo teretiusculo basi paullum dilatato supra leviter canaliculato suffultis; foliolis 7—9-jugis margine crenulato recurvo excepto eglandulosis, oblongis vel elliptico-oblongis breviter acuminatis acutis, basi acuta sessilibus, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus subparallelis valde prominentis atque interdum aculeati sulcatis; paniculae terminalis dimidium folii aequantis compositae ramulis primariis atque secundariis horizontaliter patentibus, cum pedicellis brevissimis dense cinereo-fulvo-tomentosis; fructus coccis subglobosis lateraliter paullum compressis, brevissime ferrugineo-pilosis atque tuberculis majusculis efoveolatis instructis; semine ovato-reniformi, paullum compresso, dorso carinato, nitido et aterrimo.

Arbor ut videtur. Ramuli recti, 4—5 mm. crassi, aculeis 3—4 mm. longis basi 2 mm. latis armati. Folia erecto-patentia, petiolus 2—$2^{1}/_{2}$ dm. longus, internodiis inter juga 2—$2^{1}/_{2}$ cm. metientibus; foliola subaequalia, inferiora paullo minora, superiora 5—6 cm. longa, 2—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, omnia acumine acutissimo, obscure viridia, utrinque pilis stellatis obsita, nervo medio subtus dense cinereo-fulvo-tomentoso atque aculeis elegantibus 6—7 mm. longis instructo. Paniculae amplae, multiflorae, 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longae rami $^{3}/_{4}$—1 dm. metientes, ramulis secundariis $^{1}/_{2}$—2 cm. longis. Cocci 3—4 mm. longi, pericarpio lignoso tuberculis majusculis orbicularibus, $^{3}/_{4}$ mm. diametientibus, excavatis obsito, inter tubercula brevissime fulvo-piloso, endocarpio tempore disseminationis haud omnino soluto. Semen ovato-reniforme, dorso carinatum, umbilico lineari-cuneato profundiusculo instructum, testa nitida aterrima obtectum.

Habitat ad Caldas prov. Minas Geraës: Regnell I. 51 a!.

25. (37.) ZANTHOXYLUM RHOIFOLIUM Lam. ramulis cortice tenui griseo ruguloso obtectis, apicem versus dense foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis et pilis stellatis sparse vel etiam subtus densius obsitis, petiolo teretiusculo supra complanato vel canaliculato interdum angustissime alato glabro vel

piloso suffultis, impari- vel abrupte-pinnatis; foliolis margine plus minusve profunde crenatis vel crenato-serratis, oblongis vel oblongo-ellipticis vel elliptico-lanceolatis, apice obtusis vel acutiusculis, basi obtusiuscula subsessilibus vel attenuatis acutis, nervo medio subtus valde prominente aculeis dimidium latitudinis foliorum aequantibus instructis aut inermibus; paniculis terminalibus axillaribusque atque extraaxillaribus, terminalibus dimidium foliorum aequantibus vel superantibus, compositis, ramulis patentibus multifloris cum pedicellis brevibus plus minusve dense stellatim pubescentibus; floribus 4—5-meris; calycis laciniis triangularibus acutis; petalis oblongo-ellipticis utrinque acutis triplum calycis laciniarum aequantibus glabris vel parcissime ciliolatis; staminibus quam petala duplo longioribus; ovario 1—3-gyno, carpidiis subglobosis disco crasso insidentibus, stigmate subsessili obliquo vel peltato coronatis; fructus plerumque 1-cocco, coccis parvis subglobosis, glandulis crassiusculis sparse obsitis.

Zanthoxylum rhoifolium Lamk. Encycl. II. 39; DC. Prodr. I. 726, ex Triana et Planch. l. c. 319.

Langsdorffia instrumentaria Leandro do Sacramento in Denkschr. d. Akad. zu München 1819 p. 229. t. XII.

? Zanthoxylum Perrottetii DC. Prodr. I. 726.

Pohlana instrumentaria Nees et Mart. in Nov. Act. Nat. Cur. XII. pars I. 17.

Zanthoxylum Langsdorffii St. Hil. Fl. Bras. mer. I. 76!.

Zanthoxylum sorbifolium St. Hil. Fl. Bras. 1. 75. t. 15!.

Mamminha de porco *Brasil.*

Planta in Brasilia late dispersa atque etiam extra Brasiliae fines occurrens valde variat, imprimis foliorum jugis plus minusve numerosis, foliolorum forma atque vestimento. Varietates inter se formis intermediis numerosis connexae hic enumerantur:

Var. *α.* PETIOLULATUM *Engl.*, foliis 3—11-jugis glabris aut utrinque parce stellato-pilosis, petiolo glabro parce pubescente, foliolis apice obtusiusculis aut acutis, basim versus in petiolulos breves distincte attenuatis, margine crenatis vel crenato-serratis.

Arbor 10 m. alta, vel frutex arborescens. Rami cortice griseo obtecti, armati vel inermes, juniores stellatim pubescentes. Foliorum petiolus communis $1-2\frac{1}{2}$ dm. longus, internodiis inter juga $1\frac{1}{2}-2$ cm. metientibus, foliola $2\frac{1}{2}-5$ cm. longa atque $1-1\frac{1}{2}$ cm. lata, petiolulo 2—4 mm. longo insidentia, aculeis $\frac{1}{2}$ cm. longis ad nervum medium subtus instructa vel inermia. Panicula $1-1\frac{1}{2}$ dm. longa, e basi ramosa, dense multiflora, bracteis interdum foliaceis, plerumque cum prophyllis minimis ovatis acutis pubescentibus, pedicellis 1—2 mm. longis. Calycis laciniae vix 1 mm. longae. Petala 2 mm. longa, $\frac{3}{4}$ mm. lata, virescentia, caduca. Staminum (in flor. masc.) filamenta filiformia 4 mm. longa, antherae suborbiculatae pallidae, in floribus femineis aborientia vel lente tantum visibilia. Ovarium subglobosum disco crasso brevi cylindrico insidens $1\frac{1}{2}$ mm. longum; stylus brevissimus v. subnullus; stigma oliquum vel bilobum vel in ovario trigyno peltatum sub-3-lobum. Fructus cocci parvi, $3\frac{1}{2}-4$ mm. diam., brunnei, glandulis rubicundis obsiti.

Var. *β.* PELTOPHORUM *Turcz. (sub titulo speciei)*, foliis membranaceis, aculeis numerosis obsitis, 7—10-jugis, jugis valde approximatis, foliolis supra stellatim pilosis, subtus glabriusculis, crenato-serrulatis, ovatis vel ovato-oblongis breviter acuminatis, basi obliqua subsessilibus; floribus femineis plerumque trigynis.

Zanthoxylum peltophorum Turcz. in Bull. Mosc. 1858 p. 442!.

Foliorum petiolus 1 dm. longus, raro longior, internodiis inter juga circ. 1 cm. metientibus; foliola $2-2\frac{1}{2}$ cm. longa, $1-1\frac{1}{3}$ cm. lata. Flores interdum 4-meri. Cetera ut in var. *α.*

Var. *γ.* SESSILIFOLIUM *Engl.*, foliis plerumque 7—15-jugis utrinque parce stellatim pilosis, foliolis oblongis obtusis vel acutiusculis basi obliqua sessilibus.

Foliorum petiolus communis 2—3 dm. longus; foliola 3—5 cm. longa, $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ cm. lata, aculeata vel inermia. Cetera ut in var. *α.*

Var. *δ.* PUBESCENS *St. Hil. et Tul. (sub titulo speciei)*, foliis subcoriaceis plerumque 10—14-jugis, jugis valde approximatis, utrinque pilis stellatis densius obsitis, foliolis oblongis obtusis vel acutiusculis basi obliqua sessilibus, margine haud profunde vel etiam indistincte crenatis, subtus aculeis numerosis armatis aut omnino inermibus; paniculis densissime pilosis subtomentosis, floribus 4—5-meris saepissime monogynis.

Tabula nostra XXXVII. Fig. II. (habitus cum analysi).

Schinus pubescens Spreng. in Herb. R. Berol.

Zanthoxylum pubescens St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 141!.

Foliorum petiolus communis $1\frac{1}{2}-2$ dm. longus, internodiis inter foliola 1 cm. tantum metientibus; foliola plerumque 3—4 cm. longa atque $1\frac{1}{3}-1\frac{1}{2}$ cm. lata. Cetera ut in var. *β.*, quacum formis transitoriis multis conjungitur.

Adnot. Ni fallor, ad hanc varietatem pertinet *Amyris multijuga Turcz. in Bull. Mosc. 1858 p. 476*, nam descriptio omnino congruit cum planta Clausseniana huc pertinente. Genus *Amyris* omnino extrabrasiliense esse videtur.

Habitat in Brasilia tota atque in Guiana gallica. Var. α. in prov. Pará: Martius!; in prov. Rio de Janeiro, e. gr. in monte Corcovado, ad Mandioca aliisque locis: Martius!; Leandro de Sacramento, Pohl!, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 100!, Guillemin n. 761!, Riedel n. 97!, Sello n. 2160!, 4171!, Casaretto n. 540!, Widgren!, Riedel!, Warming!, Glaziou n. 734!. — Var. β. in campis pr. Taubaté prov. S. Paulo: Riedel n. 1461!. — Var. γ. in prov. do Alto Amazonas ad ostium flum. Solimoës: Spruce n. 1582!; prov. Mato Grosso: Pohl n. 2021!, Lhotsky!; prov. Piauhy: Gardner n. 1928!; in prov. Bahiae parte meridionali: Blanchet n. 3205 A!, 3247!; in prov. Minarum ad Lagoa Santa etc.: Warming!, Lindberg n. 426!, Ackermann!, Sello n. 329!, 330!, 365!, 1379!, 2077!, 3175!. Etiam in Guiana gallica: Leprieur!, Poiteau!; in Guiana anglica: Schomburgk 1299!; in „Peruvia et Chili“ (sic in schedula herbarii Lamberti): Ruiz!. — Var. δ. in prov. Minarum: Claussen!, Widgren n. 1183!; e. gr. ad Lagoa Santa: Warming!; prov. S. Paulo ad Ypanema: Sello n. 2077. — Flor. Nov.

(38.) ZANTHOXYLUM ACULEATISSIMUM Engl. ramulis crassiusculis cortice cinereo longitudinaliter rugoso obtectis; foliis membranaceis utrinque brevissime puberulis, subtus ad nervos longius albo-pilosis, petiolo teretiusculo supra canaliculato puberulo atque undique aculeis armato suffultis, impari-pinnatis; foliolis 2—9-jugis ovato-oblongis, apicem versus plus minusve attenuatis acutiusculis, basi obtusa sessilibus, juxta marginem crenatum pellucido-punctatis ceterum eglandulosis, nervo medio subtus valde prominente aculeis paucis armato, lateralibus non minus distinctis; panicula axillari brevi simplici cum pedicellis longis calycibusque densius albo-pilosa; calycis laciniis ovatis acutis; floribus femineis trigynis, ovariis ovatis stylo dimidium aequante coronatis, stigmatibus capitatis obliquis; fructibus 2—3-coccis, coccis majusculis subsessilibus ovatis lateraliter compressis apiculatis.

Arbor vel frutex?. Foliorum petiolus $2\frac{1}{2}-3\frac{1}{2}$ dm. longus, crassiusculus, purpurascens, internodiis inter juga $2\frac{1}{2}-3$ cm. metientibus, aculeis pallide brunneis 4—6 mm. longis armatus; foliola subaequalia obscure viridia, 7—10 cm. longa, parte inferiore 3—$3^1/_2$ cm. lata. **Panicula** in specimine unico quod vidi axillaris $^1/_2$ dm. tantum longa, ramulis inferioribus brevibus 2—3-floris, pedicellis $^3/_4$—1 cm. longis, prophyllis ovato-lanceolatis instructis. **Staminum** sterilium vestigia brevissima vix tertiam partem ovarii longitudine aequantia. **Ovaria** majuscula nigrescentia, glabra, stylo distincto insignia. **Cocci** majusculi 5—7 mm. longi, conchiformes, ventre carinati, styli vestigio introrsum versus apiculati, transverse rugulosi.

Habitat in Andibus Boliviensibus: Mandon Pl. And. Boliv. n. 860!.

(39.) ZANTHOXYLUM AMOYENSE Tul. ramulis glabris striolatis cortice laeviusculo pallido aculeisque rectis horizontalibus sparse instructis; foliis sparsis patentibus glabris, petiolo gracili superne sulcato subtus aculeis nonnullis armato suffultis, impari-pinnatis; foliolis 4—6-jugis lineari-oblongis longiuscule et obtuse acuminatis, basi rotundato-attenuata inaequilaterali sessilibus vel in petiolum brevissimum desinentibus, margine integerrimis vel obscure crenulatis, nervo medio lateralibusque subtus prominentibus; paniculis terminalibus axillaribusque glaberrimis axillaribus subsimplicibus pseudoracemosis, terminalibus duplo majoribus pauciramosis, ramis subsimplicibus densifloris, floribus pedicellis patentibus suffultis; calycis marcescentis glabri laciniis ovato-acutis patentibus; ovario 5-gyno; fructus coccis 5 liberis glaberrimis glandulosis atque minute tuberculatis, pericarpio tenui, endocarpio vix solubili; semine testa laevi nitida aterrima instructo, hilo lineari-longo superficiali vix distincto.

Zanthoxylum Amoyense Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 277; Triana et Planch. l. c. 319!.

Tachuelo, Justa Razon *Novo-Granatens.*

Arbor. **Foliorum** petiolus communis 8—20 cm. longus; foliola opposita vel jugis dissociatis disticha 6—8 cm. longa, $1^1/_2$—2 cm. lata. **Paniculae** axillares 3—4 cm. longae; **pedicelli** 2 mm. circ. longi. **Cocci** minuti, vix 4 mm. longi, obtusissimi, ventre acutiusculi.

Habitat ad ripas fluminis Amoya prov. Mariquita in regno Novo-Granatensi, in valle Cauca, alt. 1000 m.: Triana.

(40.) ZANTHOXYLUM MAYU Bertero: ramulis glabris fuscescentibus inermibus, junioribus purpurascentibus dense foliosis; foliis utrinque glabris, supra nitidis, subcoriaceis, impari-pinnatis 5—7-jugis, petiolulo inter juga anguste alato atque supra canaliculato instructis; foliolis inferioribus paullo minoribus elliptico-lanceolatis obtusis, crenatis, inter crenas tantum distincte pellucido-punctatis, brevissime petiolulatis, nervo medio subtus valde prominente; ramulis floriferis brevibus axillaribus, racemosis vel pseudoracemosis, paucifloris, pedicellis quam flores brevioribus prophyllis brevibus sessilibus instructis; calycis glabri cupuliformis laciniis late triangularibus obtusis; petalis calyce quadruplo longioribus, late ovatis; staminibus in florib. femineis deficientibus; ovario 5-gyno, carpidiis subglobosis paullum compressis, stylis dimidium aequantibus subtus liberis supra ope stigmatum connatis; fructus coccis conchiformibus, tuberculatis.

Zanthoxylon Mayu Bertero in Ann. sc. nat. 1. ser. XXI. 345; Hook. Bot. Misc. III. 168; Colla Pl. rariores 13. t. 5; Gay Fl. Chil. 1. 483.

Fagus lutea, Mol. Hist. nat. de Chile, ex Gay l. c.

Frutex. **Foliorum** petiolus circ. 1 dm. longus, internodiis inter juga 1—$1^1/_2$ cm. longis, alis $^1/_2$—1 mm. latis instructis; foliola inaequalia, infima terminalis 3—4 cm. longi dimidium tantum aequantia. **Ramuli floriferi** 1—2 cm. longi, densiflori, pedicellis 1—2 mm. longis. **Calycis** cupuliformis laciniae 1 mm. latae, $^3/_4$ mm. longae. **Petala** crassiuscula $3^1/_2$ mm. longa atque $2^1/_2$ mm. lata. **Discus** crassiusculus, plicatus. **Gynoecеum** glaberrimum, ovariis subglobosis paullum compressis $1^1/_2$ mm. longis, stylis $^3/_4$ mm. metientibus liberis ope stigmatum in unum 5-lobum connatorum coalitis. **Fructus** cocci 6 mm. longi, 4 mm. lati, brunnei, minute glanduloso-tuberculati.

Habitat in regni Chilensis insula Juan Fernandez: Philippi!.

Sectio III. Perijea *Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 279!.* Cocci 4 in capsulam coaliti.

Species unica Americae meridionalis insequens:

(41.) ZANTHOXYLUM SYNCARPUM Tul. ramulis teretibus glabratis tenuibus, cortice pallido aculeis rectis horizontalibus longiusculis armato; foliis sparsis patentissimis, petiolo molliter velutino tenui supra deplanato atque angustissimae alato, subtus parce atque minute aculeato suffultis; foliolis membranaceis, junioribus utrinque molliter et laxe pubescentibus, adultis supra nervo medio immerso atque puberulo excepto glabris, obovatis obtusissimis vel obtuse late atque brevissime acuminatis, basi attenuatis, margine obtuse atque obscure crenatis; ramulis floriferis brevissimis velutino-pubescentibus racemosis paucifloris, pedicellis fructiferis longiusculis glabris; fructus coccis 4 globosis paullum depressis subligneis rugoso-echinatis, spinulis crassis obtusatis, maxima parte coalitis, endocarpio solubili; semine sublentiformi, testa laevissima nitente aterrima instructo.

Zanthoxylum syncarpum Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 279!.

Arbor. **Ramuli** aculeis 1 cm. circ. longis armati. **Foliorum** petiolus 4—7 cm. longus, ultimum ultra jugum haud productus; foliola inaequalia, inferiora elliptica utrinque rotundata et reliquis multo minora, impar interdum subrhombeum. **Racemi** fructiferi 1—4 cm. longi; pedicelli 3—6 mm. longi. **Capsulae** globosae paulum depressae, 1—$1^1/_2$ cm. diam. metientes; pericarpium siccum ligneum in spinulas transiens, endocarpium cartilagineum.

Habitat in regno Novo-Granatensi pr. Perija, haud procul ab urbe Maracaybo: Plée.

SPECIES HAUD SATIS COGNITAE VEL INCERTAE SEDIS.

26. (42.) ZANTHOXYLUM PETIOLARE St. Hil. et Tul. aculeatum, foliis longe petiolatis impari-pinnatis, foliolis 2-jugis magnis ovatis longiuscule curvatimque acuminatis crenatis glabris; panicula terminali quam petiolus breviore; floribus femineis 5-gynis.

Zanthoxylum petiolare St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 140.

Arbuscula 3—4 m. alta (Ildefonso Gomes). **Foliola** $5^1/_2$—$8^1/_2$ cm. longa, aurantiaco-punctata.

Habitat in montibus maritimis pr. Rio de Janeiro: Ildefonso Gomes in herb. Rich. (non vidi).

27. (43.) ZANTHOXYLUM RUGOSUM St. Hil. et Tul. glaberrimum; foliis longis, foliolis 5—6-jugis lanceolato-oblongis acuminatis grosse crenato-serratis subinaequilateralibus; paniculae terminalis folio multo brevioris axi cum ramis ramulisque crassis valde rugosis; coccis 5 curvatim rugosis.

Zanthoxylum rugosum St. Hil. et Tul. l. c.

Folia petiolo adjecto 2,7—4,2 dm. longa; foliola $5^{1}/_{2}$—$8^{1}/_{2}$ cm.

Habitat prope Rio de Janeiro: Ildefonso Gomes in herb. Rich. (non vidi).

28. (44.) ZANTHOXYLUM TINGOASSUIBA St. Hil. inerme glaberrimum, foliis impari-pinnatis 2-jugis obscure viridibus nitidis, foliolis obovatis vel oblongo-obovatis obtusis subcuspidatis obsoletissime crenatis, utrinque eleganter venosis et inter crenulas pellucido-punctatis, nervo medio subtus prominente; ramulis floriferis terminalibus racemosis, pedicellis basi bracteolatis; calyce minimo 4-partito persistente; coccis rugosis hinc 2-valvibus, endocarpio crustaceo solubili.

Zanthoxylum Tingoassuiba St. Hil. Fl. Bras. I. 78.
Tingoassuiba *Brasil.*

Arbor procera, ligno luteo. Foliorum petiolus subtus concavus, supra profunde canaliculatus; foliola circ. $2^{1}/_{2}$—5 cm. longa, 1—2 cm. lata, petiolulis 4 mm. longis insidentia. Racemus terminalis 4-gonus vix $1^{1}/_{2}$ cm. longus, pedicellis fructiferis paucissimis 3 mm. longis. Cocci $^{3}/_{4}$ cm. longi.

Habitat in silvis primaevis prov. Rio de Janeiro, praecipue pr. promontorium dictum Cabo Frio: St. Hilaire (non vidi).

29. (45.) ZANTHOXYLUM PRAECOX St. Hil. inerme, foliis abrupte vel impari-pinnatis 4-jugis, petiolo supra canaliculato, foliolis subsessilibus glabris subtus vix piloso-puberulis, lanceolato-ellipticis, apice obtuso subretusis, basi acutis, margine subintegerrimo revolutis, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus prominentis sulcatis; ramulis floriferis axillaribus pseudoracemosis puberulis angulosis, ramis bracteolis orbiculari-ovatis instructis, floribus subsessilibus numerosis; calycis glabri laciniis semiovato-orbiculatis; petalis ovatis acutis crassiusculis glabris; staminibus in floribus fem. deficientibus; ovario 1—2-gyno subgloboso, stylis recurvis, stigmatibus obtusissimis; coccis irregulariter globosis transverse rugosis nigrescentibus, stylo persistente coronatis, endocarpio solubuli crustaceo; semine minutissime tuberculato.

Zanthoxylum praecox St. Hil. Fl. Bras. I. 76.

Arbor. Foliorum petiolus communis 5—7 cm. longus, vix emarginatus; foliola $2^{1}/_{2}$—4 cm. longa. Ramuli floriferi e vetere ligno axillisque foliorum jam deciduorum enascentes, ante vernationem apparentes, $1^{1}/_{4}$—$2^{1}/_{2}$ cm. longi. Cocci semine *Cannabis* paulo majores. Species ut videtur affinis *Zanthoxylo Peckoltiano* nostro.

Habitat in silvis primaevis prov. Rio de Janeiro pr. Villam Ubá, alt. circ. 200 m.: St. Hilaire (non vidi). — Flor. Oct.

30. (46.) ZANTHOXYLUM NITIDUM St. Hil. inerme, foliis impari- v. rarius-abrupte pinnatis 2—3-jugis, petiolo supra valde canaliculato inter juga vix alato, foliolis petiolulatis lanceolatis apice obtusis subretusis, basi acutis, integerrimis, nitidis, subtus basi 1—2-tuberculatis, tuberculis crassis subglobosis e margine revoluto, supra loco nervi medii subtus prominentis sulcatis; paniculis terminalibus subsessilibus bracteis bracteolisque instructis, ramulis secundariis patentibus racemosis vel pseudoracemosis, bracteolis ovatis acutis; calycis minimi 4-partiti pellucido-punctati laciniis ovatis; petalis lanceolato-ellipticis obtusis patulis; staminum filamentis subulatis; ovario in florib. masc. rudimentario ovato, gynophoro insidente.

Zanthoxylum nitidum St. Hil. Fl. Bras. I. 77.

Arbor glaberrima, ramulis quadrangularibus. Foliorum petiolus communis circ. 5—7 cm. longus, inter juga vix alatus; foliola $2^{1}/_{2}$—5 cm. longa, 1—$1^{1}/_{3}$ cm. lata, petiolulis vix 2 mm. longis insidentia. Paniculae $2^{1}/_{2}$—7 cm. longae, ramulis extimis 1-floris articulatis vel 2-floris, bracteolis vix 1 mm. longis scariosis, interdum ternis vel pluribus instructis. — Species aeque ac duae priores verisimiliter ad sectionem ***Pterota*** pertinens.

Habitat in silvis prov. S. Paulo ad rivulum Sarapuhu, haud procul ab urbe Sorocába: St. Hilaire (non vidi). — Flor. Jan.

(47.) ZANTHOXYLUM CILIATUM Engl. ramulis cinereis, novellis atque foliorum petiolis patenter atque dense albo-pilosis; foliis membranaceis, novellis utrinque breviter albo-pilosis, 3—4-jugis, petiolo tereti inermi vel parce aculeato instructis; foliolis elliptico-oblongis, subsessilibus, acutis, margine crenato inter crenas grosse glanduloso-punctatis, ceterum epunctatis; paniculis in axillis foliorum superiorum axillaribus, laxe ramosis, ramulis paucifloris, pedicellis tenuibus flori aequilongis quam fructus longioribus; calycis sepalis 5—6 oblongis margine fimbriatis; petalis 5—6 linearibus quam sepala duplo longioribus apice paullum fimbriatis; staminibus 5—7 filiformibus, petalis dimidio longioribus; carpidiis 1—2 subtriangularibus lateraliter paullum compressis in stylum aequilongum filiformem stigmate obliquo instructum recurvum exeuntibus; fructus coccis subrhomboideo-conchiformibus apiculatis; seminibus conformibus nigris nitidis.

Ramuli novelli saepe valde abbreviati, senescentes paullum flexuosi, inermes aut aculeis basi valde dilatatis, $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. longis instructi. Foliorum petiolus $^{3}/_{4}$ dm. longus, internodiis inter juga $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis; foliola laete viridia $2^{1}/_{2}$—3 cm. longa, 1 cm. lata, nervo medio utrinque prominente densius albo piloso excepto sparse sericeo-pilosa. Paniculae $^{3}/_{4}$—1 dm. longae, ramulis tenuibus subverticillatis, pedicellis floriferis $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ cm. longis, fructiferis fere 1 cm. metientibus. Calycis sepala 1 mm. longa, e medio apicem versus rufo-fimbriata. Petala 2 mm. longa, vix $^{3}/_{4}$ mm. lata, albida, apice tantum ciliolata. Stamina 3 mm. aequantia, antheris parvis albidis. Ovaria 2 mm. longa, resinoso-punctata, in stylum aequilongum exeuntia. Fructus cocci 1—2 4 mm. longi, styli vestigio apiculati, dorso dehiscentes. Semen (immaturum) umbilico pallido excepto nigrum, nitidum.

Habitat in Venezuela: Karsten!.

Adnot. Species valde insignis et cum nulla alia Austro-Americana adhuc descripta confundenda. Accedit ad *Zanthoxylum minutiflorum Tul.* calycis sepalis fimbriatis, et multo magis ad *Zanthoxylum fraxinifolium*, sed in sectionibus neutrius speciei poni potest, cum a sectione *Tobinia* floribus 5—6-meris, a sectione *Euzanthoxylo* floribus petala gerentibus differat. Characteribus suis transitum inter *Euzanthoxyla et Fagaras* efformat.

TRIBUS IV. (VIII.) TODDALIEAE BENTH. et HOOK. *Gen. Pl. I. 282.* — RUTACEAE *dubiae et* TEREBINTHACEARUM *Trib. VI.* PTELEACEAE *DC. Prodr. I. 732 et II. 82.* — TEREBINTHACEARUM *Trib.* PTELEACEAE *Kunth Gen. Tereb. 22.* — ZANTHOXYLEAE *pr. p. et* DIOSMEARUM *gen. Bartl. Ord. Nat. 386. 388; Endl. Gen. Pl. p. 1145 et 1151.* — RUTACEARUM *et* ZANTHOXYLACEARUM *gen. Lindl. Veg. Kingd. 469, 472.* — Flores hermaphroditi vel saepius polygamo-dioici, actinomorphi. Petala et stamina libera, saepius patentia. Discus liber. Ovarium 2—5-gynum, integrum vel 2—5-lobum, carpidiis ipsis connatis; ovula in loculis 2 superposita vel collateralia. Stylus terminalis, basi integer. Fructus coriaceus, drupaceus vel baccatus, carpidiis haud discretis neque dehiscentibus. Embryo intra albumen carnosum, cotyledonibus planis.

GENERA BRASILIENSIA.

Petala aestivatione valvata. Fructus drupaceus . . . . XVII. HORTIA VANDELLI.
Petala aestivatione imbricata. Fructus samaroideus . . . . XVIII. HELIETTA TUL.

XVII. HORTIA VANDELLI.

HORTIA *Vandelli in Roem. Script. Lus. et Bras. 188; DC. Prodr. I. 732; St. Hil. Pl. us. t. 17, Fl. Bras. I. 80; A. Juss. Mém. Mus. XII. 489; Meissn. Gen. 63. (45); Endl. Gen. n. 6000; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 301.*

FLORES hermaphroditi. CALYX coriaceus, cupuliformis, breviter 5-lobus. PETALA 5 coriacea, calycis lobis alterna, oblonga, basi obtusa, apice acuto mucronato atque margine superiore inflexa, infra medium pilis crassis unicellularibus barbata, pellucido-glandulosa, aestivatione valvata, demum e medio parte superiore reflexa. STAMINA 5 petalis alterna iisque paullo breviora, disco inserta; FILAMENTA crassa linearia, sulco levi longitudinali instructa; ANTHERAE oblongae, versatiles, connectivo dilatato. DISCUS gynophorus altiusculus, plus minusve distincte 5-lobus. OVARIUM ovoideo-globosum, 5-loculare, loculis septo spurio incompleto subbilocellatis; OVULA in loculis gemina superposita. STYLI 5 in unum conicum ovario aequilongum 5-sulcatum attenuatum coaliti; STIGMA simplex minutissimum. FRUCTUS drupaceus, ovoideus, 5-locularis; loculi septo spurio transverso incompleto subbilocellati, 2-spermi. SEMINA superposita oblonga, testa laevissima extus brunnea, intus aterrima instructa, umbilico lineari. EMBRYO rectus, cotyledonibus magnis complanatis, radicula brevi.

ARBORES atque FRUTICES Brasilienses. RAMULI cortice tenui vel crasso rugoso obtecti, cicatricibus foliorum obverse late triangularibus signati. FOLIA alterna, erecta vel erecto-patentia, crassiuscula, coriacea, utrinque glaberrima, margine integerrimo anguste revoluto, oblongo-cuneata vel oblongo-lanceolata, nervo medio subtus valde prominente. FLORES numerosi parvi vel mediocres, pedicellati, in paniculas corymbosas terminales multiramosas dispositi. BRACTEAE plerumque breves ovatae concavae, rarius lineares obtusae.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Alabastra ovata vel ovato-oblonga.
  a. Folia lineari-oblonga, obtusiuscula, basi sessilia 1. H. BRASILIANA.
  b. Folia obovato-oblonga aut oblongo-lanceolata, in petiolum cuneatim attenuata.
    Folia obtusissima. Calycis lobi brevissime obtusi 2. H. ARBOREA.
    Folia acutiuscula. Calycis lobi subacuti . . 3. H. COCCINEA.
B. Alabastra globosa . . . . 4. H. LONGIFOLIA.

1. HORTIA BRASILIANA VAND. ramis ramulisque cortice tenui ferrugineo glaberrimo obtectis; foliis coriaceis erectis demum patentibus utrinque glaberrimis supra nitidulis pellucido-punctatis lineari-oblongis, apice breviter attenuatis vel etiam rotundatis v. obtusiusculis, basim versus cuneatim attenuatis, nervo medio utrinque imprimis subtus valde prominente, lateralibus patentibus cum venis reticulatis utrinque prominulis; panicula terminali foliis superata corymbosa, ramis ramulisque brevibus crassis angulosis atque valde corticatis, bracteis atque prophyllis basi lata sessilibus ovatis obtusis concavis, pedicellis angulosis quam flores brevioribus; calycis cupuliformis lobis latiusculis breviter apiculatis; petalis oblongis apiculo inflexo vix qnintam partem aequante instructis; disco profundiuscule 5-lobo; ovario alte 5-lobo, stylo aequilongo coronato.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. I. (fructus).

Hortia Brasiliana Vand. in Roem. Script. Lus. et Bras. 188, ex DC. Prodr. I. 732; St. Hil. Pl. us. t. 17.
Quina *Brasil.*

FRUTEX $^1/_3$ — $1^1/_2$ m. altus et major. RAMI recti, 1 — $1^1/_2$ cm. crassi, teretes, cortice tenui ferrugineo longitudinaliter rimoso obtecti, medulla ampla farcti, internodiis inter folia inaequalibus. FOLIA superiora erecta, $1^1/_2$—$1^3/_4$ dm. longa, $2^1/_2$—3 cm. lata, inferiora patentia majora 2—$2^1/_2$ dm. longa et 5—6 cm. lata, canescenti-viridia. PANICULAE circ. 1 dm. longae atque latae ramuli secundarii atque tertiarii 3—4 mm. crassi, cortice fere 1 mm. crasso transverse rugoso obtecti. PEDICELLI $1^1/_2$—2 mm. crassi et 2 mm. longi. BRACTEAE atque prophylla vaginantia circ. 4 mm. longa atque lata. CALYX cupuliformis coriaceus fere 3 mm. altus, lobis 2 mm. latis, 1 mm. tantum longis, breviter apiculatis, margine tenuioribus. PETALA coricea, rubra, 5 mm. longa, fere 2 mm. lata, apicem versus attenuata atque apiculo circ. $^3/_4$ mm. longo inflexo instructa, infra medium pilis 1 mm. longis unicellularibus rufescentibus barbata. STAMINUM filamenta 4 mm. longa, $^3/_4$ mm. lata; antherae $1^1/_2$ mm. longae, $^3/_4$ mm. latae, pallidae. DISCUS gynophorus 1 mm. altus, 5-lobus. OVARIUM

1 mm. altum 5-lobum, lobis lateraliter compressis, stylo conico 1 mm. longo coronatum. Fructus drupaceus, $1^{3}/_{4}$—2 cm. longus, $1^{1}/_{3}$ cm. diam.; pericarpium crassiusculum, livescens, valde rugosum, endocarpium crustaceum. Semina 5—6 mm. longa, 3—4 mm. lata, nonnulla interdum aborientia.

Habitat in prov. Goyaz campis editis inter Rio Grande et Rio Paranahyba: Riedel n. 2464!; prov. Minarum in campis inter Laguoso et S. Anna satis frequens: Lund!; in graminosis siccis Serra de Chapada: Riedel n. 1019!, Pohl!; ad Caldas novas: Pohl n. 892d.!; in prov. Bahiae interioris silvis ad Lages: Martius!. — Floret Majo — Aug.

2. HORTIA ARBOREA Engl. ramis flexuosis teretibus, cortice fuscescente et cicatricibus numerosis latis obtriangularibus obtectis, ramulis brevibus dense foliosis; foliis erecto-patentibus subcoriaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis, subtus pallidioribus, minutissime pellucido-punctatis, obovato-oblongis vel oblongis obtusissimis basi in petiolum brevem cuneatim attenuatis, margine angustissime revoluto, nervo medio subtus valde prominente, lateralibus utrinque prominulis, venis evanescentibus; paniculae corymbosae multiramosae dilatatae ramis ramulisque glabris compressiusculis purpurascentibus, bracteolis atque prophyllis basi lata sessilibus vaginantibus ovatis obtusis; pedicellis quam alabastra ovata brevioribus; calycis cupuliformis lobis brevissimis obtusis; petalis oblongis apiculo mucronato quintam partem aequante inflexo instructis; disco obtuse lobato suburceolato; ovario ovato-globoso pentagono vix lobato, stylo breviore coronato.

Tabula nostra XXXVIII. Fig. II. (habitus cum analysi).

Paratudo *Brasil. (Peckolt).*

Arbor 16—20 m. alta (Riedel). Rami superiores 1—$1^{1}/_{2}$ cm. crassi, cortice fuscescente longitudinaliter rimoso obtecti atque cicatricibus latis numerosis instructi, juniores purpurascentes. Folia viridia 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, supra 3—5 cm. lata, in petiolum 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longum attenuata. Panicula vix 1 dm. longa, ultra 1 dm. diam., valde dilatata, ramulis 2—3 mm. crassis glabris purpurascentibus. Pedicelli 1—2 mm. longi atque 1 mm. crassi, angulosi. Bracteae atque bracteolae vaginantes 2 mm. longae, fere 3 mm. latae. Petala 4—5 mm. longa, basi 2 mm. lata, intus costa media prominula atque basi barba rubra instructa. Discus suburceolatus carnosus, 1 mm. altus. Ovarium in discum paullum immersum $1^{1}/_{2}$ mm. altum, subpentagonum, stylo 1 mm. longo coronatum.

Habitat in provincia Rio de Janeiro in silvis ad Macahé: Riedel n. 468!; ad Canta Gallo: Peckolt!. — Floret Majo.

3. HORTIA COCCINEA Spruce: ramulis teretibus, cortice tenui fuscescente longitudinaliter rimoso obtectis, dense foliosis; foliis erecto-patentibus coriaceis utrinque glaberrimis viridibus, subtus pallidioribus, oblongo-lanceolatis acutiusculis in petiolum semiteretem cuneatim attenuatis, nervo medio subtus valde prominente, lateralibus vix prominulis, margine anguste revoluto; paniculae terminalis corymbosae ramis angulosis purpurascentibus glabris transverse rugosis, pedicellis quam alabastra ovato-oblonga brevioribus, bracteis brevibus basi lata sessilibus concavis; calycis carnosi lobis brevibus concavis subacutis; petalis oblongis apiculo inflexo quintam partem aequante mucronato, dimidio inferiore dense purpurascenti-barbatis; disco brevi urceolato sub-5-lobo; ovario globoso-ovato, stylo paulo breviore coronato.

Hortia coccinea Spruce Exsicc. n. 2006!.

Arbor vel frutex? Ramuli tenues, 2—3 mm. crassi, dense foliosi. Folia pallide viridia 1—$1^{3}/_{4}$ dm. longa, supra 3—6 cm. lata, in petiolum semiteretem $1^{1}/_{2}$—2 cm. longum cuneatim attenuata. Paniculae pedunculus 3—4 cm. longus, rami primarii 2—3 cm. longi, ramuli secundarii breves pauciflori. Pedicelli 2—3 mm. longi, 1 mm. tantum crassi. Petala coriacea, coccinea, 4 mm. longa, apiculo inflexo 1 mm. longo instructa, $1^{1}/_{2}$ mm. tantum lata. Discus suburceolatus, indistincte 5-lobus, brevis, ovarii inferiorem partem includens. Ovarium 1 mm. tantum altum, fulvum, stylo purpurascente coronatum.

Habitat in prov. do Alto Amazonas inter Barcellos et S. Gabriel: Spruce n. 2006!. — Flor. Dec. — Jan.

4. HORTIA LONGIFOLIA Spruce: ramulis teretibus, cortice crassiusculo transverse valde rugoso obtectis, dense foliosis; foliis erectis coriaceis glauco-viridibus glaberrimis maximis lanceolatis acutiusculis, basim versus longe cuneatim attenuatis, basi valde incrassatis atque transverse rugosis, margine anguste reflexo, nervo medio crassissimo teretiusculo subtus valde prominente; paniculae terminalis dimidium foliorum subaequantis corymbosae multiramosae atque densissime multiflorae ramulis compressis valde corticatis et densissime transverse rugulosis; bracteis majusculis sessilibus linearibus obtusis, superioribus oblongis, summis breviter ovatis; pedicellis alabastris globosis vix aequilongis, floribus parvis; calycis lobis brevibus obtusis, aestivatione imbricatis.

Hortia longifolia Spruce Exsicc. n. 1484!.

Arbor vel frutex? Ramuli $1^{1}/_{2}$ cm. crassi, cortice 1—$1^{1}/_{2}$ mm. crasso obtecti, valde rugosi. Folia 4—7 dm. longa, parte superiore 6—8 cm. lata, nervo medio in parte inferiore 2—3 mm. lato instructa, nervis lateralibus parallelis immersis fere evanescentibus. Paniculae rami primarii $1^{1}/_{2}$—2 dm. longi, multiramosi, $^{1}/_{3}$—1 cm. crassi, angulosi atque compressi, purpurascentes; pedicelli 1 mm. tantum longi. Bracteae inferiores 3—6 cm. longae, $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. latae, superiores multo minores, summae 1—2 mm. tantum metientes. Alabastra globosa. Calyx cupuliformis 2 mm. longus, lobis brevissimis $1^{1}/_{2}$ mm. latis, marginibus imbricatis. Reliquas floris partes nondum evolutas tantum vidi.

Habitat ad Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1484!.

XVIII. HELIETTA Tul.*)

Helietta *Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 280; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 301.*

Flores polygami. Calyx parvus, 3—4-phyllus, sepalis imbricatis persistentibus. Petala 3—4 oblonga, basi unguiculatim attenuata, concava, glanduloso-punctata, aestivatione imbricata. Stamina 3—4 petalis alterna, hypogyna; filamenta brevia, subulata, complanata, glabra; antherae ovales, basi bilobae, dorso sub medio affixae, dithecae, intus longitudinaliter dehiscentes. Discus liber cupuliformis erectus, margine sinuato-subcorrugatus, integer v. (in specie Granatensi) 4-lobus, lobis staminibus oppositis crenatis (in specie Brasiliensi). Ovarium minutum 4-lobum, verruculosum vel pilosum, lobis lateraliter compressis; ovula in loculis 2, collateralia. Stylus centralis erectus, medio incrassatus, minutissime pilosus; stigma globosum vel

---

*) Dictum in honorem cl. medici Hélie, qui de *Rutae* virtutibus tonicis olim erudite disseruit (Ann. d'hyg. publiq. t. XX. p. 180, anno 1838).

dilatatum, 3—4-lobum. FRUCTUS siccus, primum seorsum 3—4-alatus, demum in totidem samaras solutus, samaris 1-spermis. SEMEN lineari-oblongum intra endocarpium cartilagineum et indehiscens, testa nigra crustacea fragili frustulatim solubili. EMBRYO semini conformis, albumine carnoso crasso involutus, cotyledonibus rectis contiguis obtusis utrinque integris, radicula tereti supera.

ARBORES Novae Granatae atque Brasiliae. FOLIA alterna, tenuiter membranacea, nervis exceptis glabra, glanduloso-punctata, trifoliolata. FLORES minuti, pedicellis gracilibus bracteolatis insidentes, in paniculas multiramosas multifloras terminales atque axillares dispositi.

1. HELIETTA MULTIFLORA ENGL. ramulis teretibus, novellis breviter cinereo-pilosis, serius glabrescentibus; foliis trifoliolatis, petiolo foliolum intermedium longitudine aequante semitereti puberulo suffultis; foliolis subaequalibus vel intermedio paullo majore, utrinque praeter nervum medium lateralesque subparallelos utrinque prominentes parce puberulos glabris, viridibus, subtus pallidioribus, obovato-oblongis, obtusis vel subacuminatis, basim versus in petiolulum brevissimum attenuatis; panicula terminali foliis paullo breviore amplissima multiramosa, ramulis teretibus oppositis, extimis tenuissimis, cum bracteolis lineari-oblongis, pedicellis calycibusque brevissime cinereo-pilosis; calycis sepalis rotundatis; petalis quam sepala triplo longioribus ovato-oblongis, basi unguiculatis, nervo medio prominulo instructis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; disci lobis staminibus oppositis brevibus crenulatis; ovario 4-lobo, lobis lateraliter compressis in fructu seorsum alatis breviter pilosis, stylum centralem stigmate peltato 4-lobo coronatum superantibus.

Tabula nostra XXXIX. (habitus cum analysi).

ARBOR vel frutex?. RAMULI 2—3 mm. crassi, apicem versus densius foliosi. FOLIORUM petiolus communis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longus; foliola supra obscure, subtus laete viridia, $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longa, 3—4 cm. lata, lateralia subsessilia, intermedium in petiolulum 2—3 mm. longum attenuatum. PANICULA 1 dm. longa, ramulis inferioribus $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. metientibus; ramuli plerumque oppositi, basi bracteolis lineari-oblongis acutis $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{2}$ mm. longis instructi; pedicelli 1—$1^{1}/_{2}$ mm. longi. CALYCIS tenuiter membranacei albo-virescentis sepala imbricata, 1 mm. longa atque lata, in fructu persistentia atque patentia. PETALA 2 mm. longa, 1 mm. lata, alba, paullum viridescentia, glanduloso-punctata, erecto-patentia. STAMINUM filamenta 1 mm. vix superantia, cum antheris basi fere ad medium usque bilobis alba. OVARIUM fertile vix 1 mm. longum, profunde 4-lobum, viride et breviter cinereo-pilosum, lobis dorso et seorsum alatis. STYLUS centralis $1^{1}/_{2}$ mm. longus, medio paullum crassior et parce pilosus, stigmate peltato flavo coronatus. Fructum maturum non vidi, at immatura ovaria lobos alis 1—$1^{1}/_{2}$ mm. latis instructos atque monospermos praebent.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad Canta Gallo: Peckolt n. 578!.

(2.) HELIETTA PLAEANA TUL. ramulis novellis minutissime puberulis, serius cortice creberrime verruculoso glabro instructis; foliis trifoliolatis, petiolo gracili tereti minutissime pubescente demum glabrato dimidium foliorum aequante suffultis; foliolis subaequalibus vel intermedio paullo majore, obovatis vel obovato-oblongis obtusissimis breviter emarginatis, basim versus attenuatis; panicula terminali vel axillari foliis breviore parce ramosa, ramulis oppositis patenti-demissis, cum bracteolis minutissimis ovato-acutis atque pedicellis brevissimis minutissime puberulis; calycis sepalis ovato-triangularibus acutiusculis ciliatis; petalis oblongis obtusis; staminibus petalis subdimidio brevioribus; disco cupuliformi sinuatim repando integro; ovario minutissimo glandulis tuberculato, stylo centrali columnari, stigmate globoso 3—4-lobo coronato; fructu sicco glabro elongato obconico 3—4-costato, costis superne in alas membranaceas obtusas ampliatis, tandem in samaras 3—4 1-spermas soluto.

Helietta Plaeana Tul. l. c. 281.

ARBOR vel arbuscula. FOLIA opposita vel jugis ad basin ramulorum saepe dissociatis alterna, patentia vel demissa; petiolus $2^{1}/_{2}$—3 cm. longus, superne angustissime sulcatus; foliola 6—8 cm. longa, $2^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}$ cm. lata. PANICULA 4—5 cm. circ. longa; pedicelli brevissimi, bracteolis 2 oppositis acutis medio vaginatim stipati et quasi velati. FRUCTUS $2^{1}/_{2}$ cm. circ. altus; samarae 2—$2^{1}/_{2}$ cm. circ. longae indehiscentes, endocarpio tenui in pericarpii alam haud producto. SEMEN solitarium, lineare, teres, 8 mm. circ. longum, glabrum, testa tenui subcrustacea frustulatim solubili nigra. EMBRYO linearis, cotyledonibus contiguis rectis planis obtusis, radicula tereti supera.

Descriptio ex cl. Tulasne.

Habitat in regno Novo-Granatensi occidentali pr. Maracaybo: Aug. Plée. (non vidi).

TRIBUS V. (IX.) AURANTIEAE BENTH. *et* HOOK. *Gen. Pl. I. 303.* — AURANTIORUM *sect. II. Juss. Gen. 260.* — HESPERIDEARUM *sect. II. Venten. Tabl. III. 154.* — AURANTIACEAE *Correa in Ann. Mus. VI. 376; Mirbel in Bull. Philom. 1813 p. 379; DC. Prodr. I. 535; Bartl. Ord. Nat. 392; Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. occ. I. 90; Meissn. Gen. 46. (34); Endl. Gen. p. 1042; Lindl. Veg. Kingd. 457; Oliver in Journ. Linn. Soc. V. Suppl. II.* — Flores hermaphroditi vel rarissime abortu unisexuales, actinomorphi. Petala libera vel interdum basi cohaerentia. Stamina petalis duplo vel multo plura, rarissime isomera, libera aut ad medium usque in tubum connata. Discus stipitiformis vel pulviniformis. Ovarium 2—5—multi-gynum integrum, 2—5—multiloculare; ovula in loculis solitaria vel gemina, collateralia vel superposita, rarius plura biseriata, rarissime plurima multiseriata. Fructus baccatus, carnosus vel pulposus, saepe corticatus. Semina exalbuminosa.

Hujus tribus nulla planta in Brasilia indigena est, at species plures *Clausenae* et *Citri* ob varium usum coluntur.

XX. CLAUSENA Burm.

Clausena *Burm. Fl. Ind. 87; DC. Prodr. I. 538; Wight et Arn. Prodr. I. 95; Wight Ic. t. 14; Meissn. Gen. (46.) 34; Endl. Gen. Pl. p. 1045; Oliver in Journ. Linn. Soc. V. suppl. II. 29; Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl. I. 501; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 304.* — Cookia *Sonnerat Voy. II. 130. t. 131.* — Quinaria *Lour. Fl. Coch. I. 333.* — Myaris *Presl Bot. Bem. 40; Harv. et Sond. Fl. Cap. I. 444.* — Piptostylis *Dalzell in Hook. Kew-Journ. III. 33. t. 2.* — Aulacia *Lour. Fl. Coch. I. 334.* — Gallesioa *Roem. Synops. 45 pr. p.*

Flores hermaphroditi. Calyx cupularis parvus 4—5-dentatus. Petala 4—5 calycis laciniis alterna iisque multo longiora, dense glanduloso-punctata, elliptica vel rotundata, aestivatione imbricata, decidua. Stamina 8—10 libera, alterna paulo breviora, cum petalis basi disci inserta; filamenta basi latiora subulato-filiformia, glaberrima; antherae ovales, versatiles, loculis longitudinaliter dehiscentibus. Discus gynophorus elongatus cylindricus, basi dilatatus. Ovarium subglobosum, indistincte 4—5-lobum, 4—5-loculare; ovula in loculis gemina superposita vel collateralia. Stylus cylindricus teretiusculus, demum deciduus; stigma capitatum cum stylo continuum, obtusum integrum vel indistincte lobatum.

Arbores vel frutices Asiae tropicae, inermes. Folia membranacea, densissime pellucido-punctata, petiolo tereti instructa, impari-pinnata; foliola obliqua, distincte petiolata, integerrima vel serrata. Flores mediocres, pedicellati, in paniculam terminalem compositam valde ramosam foliis paulo breviorem dispositi.

In Brasilia colitur species insequens:

1. CLAUSENA PUNCTATA (Retz) Oliv. ramulis teretiusculis; foliolis 4—5-jugis membranaceis, terminali oblongo-elliptico utrinque aequaliter attenuato acuto excepto subaequalibus oblique ovato-oblongis subrhomboideis acutis, petiolulo teretiusculo parce piloso atque verrucoso suffultis, nervis medio lateralibusque supra immersis, subtus valde prominentibus; panicula e basi ramosa dense atque breviter pilosa, ramulis basi bracteolis minutis instructis, extimis trifloris.

Cookia punctata Retz Obs. VI. 29; Jacq. Hort. Schoenbr. I. t. 101; Lam. Ill. t. 354; DC. Prodr. I. 537.

Quinaria Lansium Lour. Coch. I. 334.

Rumph. Amb. I. t. 55.

Clausena punctata Oliv. in Journ. Linn. Soc. Bot. V. Suppl. II.

Arbor. Ramuli novelli atque floriferi vestimento brevi, fulvo, senescentes cortice cinereo-fuscescente verruculoso obtecti. Foliorum petiolus fere 2 dm. longus, $1^1/_2$ mm. crassus, internodiis majoribus 3—$3^1/_2$ cm. longis; foliola 6—8 cm. longa, 3—4 cm. lata, valde inaequilateralia, uno latere apicem folii spectante basi petiolo parallela, petiolulo $^3/_4$ cm. longo suffulta. Panicula $1^1/_2$ dm. longa, ramulis primariis $^3/_4$ — 1 dm. longis erecto-patentibus, secundariis atque tertiariis horizontaliter patentibus, extimis modo dichasii trifloris, pedicellis 1—2 mm. longis. Bracteolae ad basin ramulorum atque pedicellorum ovato-triangulares acutae, vix 1 mm. longae, dense pilosae. Alabastra obovata, supra truncata. Calycis laciniae breves, late triangulares, dense pilosae. Petala oblonga, 4 mm. longa, $1^1/_4$ mm. lata, alba, glandulis pellucidis majusculis densiuscule notata, erecta, deorsum reflexa atque decidua. Staminum filamenta inferiore parte latiora, $4^1/_2$ mm. longa, erecta; antherae $^3/_4$ mm. longae, utrinque valde obtusae. Discus gynophorus 1—$1^1/_4$ mm. longus. Ovarium basi ultra calycem clavatum, $2^1/_2$ mm. longum, densissime cinereo-pilosum; ovula in loculis gemina superposita oblongo-ovata. Stylus 1 mm. longus, parcius pilosus; stigma stylum latitudine vix superans, indistincte 5-lobum.

Habitat sponte in China atque in insulis Moluccanis; colitur in Brasilia prope Rio de Janeiro: Martius!, Glaziou n. 1338, et in aliis Americae meridionalis atque centralis partibus.

XXI. CITRUS Linn.

Citrus *Linn. Gen. 1218; Lam. Ill. t. 639; Gallesio Traité du Citrus, Paris 1811; Risso in Ann. Mus. XX. 199; Risso et Poiteau Hist. des Orangers, Paris 1820; DC. Prodr. I. 539; Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. or. I. 97; Meissn. Gen. 46. (34); Endl. Gen. n. 5514; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 305.*

Flores hermaphroditi. Calyx cupularis vel urceolatus, 3—5-fidus. Petala 5—8 crassa, lineari-oblonga, hypogyna, haud regulariter calycis lobis alterna, interdum basi cohaerentia, aestivatione imbricata. Stamina 20—60, hypogyna; filamenta libera vel monodelpha vel variemode polyadelpha; antherae oblongae, biloculares, longitudinaliter dehiscentes. Discus magnus, cupularis vel annularis. Ovarium integrum, multiloculare; ovula in loculis 4—8, angulo centrali biseriatim inserta. Stylus teres; stigma hemisphaericum. Bacca carnosa, globosa vel oblonga, corticata, multilocularis, septis membranaceis loculis vesiculis transversis succosis repletis oligospermis. Semina in loculis pauca horizontalia vel pendula, testa membranacea vel coriacea, saepe polyembrya. Embryo exalbuminosus, cotyledonibus carnosis, plano-convexis, basi minutissime auriculatis, radicula supera.

Arbores vel frutices saepe spinis axillaribus instructae, in Asia tropica et subtropica indigenae, propter comae elegantiam, florum odorem et praesertim fructuum amoenitatem usumque per regiones calidas totius orbis cultae. Ramuli glaberrimi, virides, saepe flexuosi. Folia alterna, rigide membranacea vel coriacea, persistentia, utrinque glaberrima, abortu unifoliolata, petiolo saepe alato instructa, integerrima vel crenulata. Flores albi vel rosei, majusculi, gratissime fragrantes, axillares, solitarii vel fasciculati vel breviter paniculati.

Species hujus generis, quae testibus Martio aliisque in Brasilia coluntur, botanicis satis notae atque jam saepe descriptae, brevissimis tantum diagnosibus instructae insequentibus enumerentur.

1. CITRUS VULGARIS Risso: petiolis alatis, foliolis ellipticis acutis margine crenulatis; floribus 20—25-andris; fructibus globosis cortice tenui verrucoso atque pulpa acri amara instructis.

Citrus vulgaris Risso in Ann. Mus. XX. 190; DC. Prodr. I. 539.

Citrus Bigaradia Duham. Arb. ed. nov. VII. 99.

Citrus Aurantium Bot. Reg. t. 346.

Indigena in Asia meridionali, in Brasilia nomine **Larangeira da terra** *culta atque efferata.*

2. CITRUS AURANTIUM Risso: petiolis anguste alatis, foliolis ovato-oblongis acutis margine crenulatis; floribus 20—25-andris; fructibus globosis cortice tenui verrucoso, pulpa dulci instructis.

Citrus Aurantium Risso in Ann. Mus. XX. 190; DC. Prodr. I. 539.

Citrus Aurantium β. Aurantium Mart. Syst. mat. med. veget. Bras. p. 30.

A cl. Risso 19 varietates cultae describuntur; in Brasilia a b. Martio 6 observatae sunt quae his nominibus salutantur: 1. **Laranga seleta**, 2. **Laranga da China**, 3. **Laranga Tangerina pequena**, 4. **Laranga Tangerina grande**, 5. **Laranga seca**, 6. **Laranga ambiguda**.

3. CITRUS DECUMANA Linn. petiolis late alatis, foliolis obtusis emarginatis; fructibus maximis ad verticem impressis, cortice crasso, pulpa amara instructis.

Citrus decumana Linn. Sp. 1000; Rumph. Hort. Amb. II. 96; DC. Prodr. I. 539.

Citrus Aurantium γ. decumana Mart. Syst. mat. med. veg. Bras. 30.

Indigena in India orientali, colitur in tota America calidiore.

4. CITRUS MEDICA Risso: petiolis exalatis, foliolis oblongis acutis; floribus 40-andris; fructibus oblongis, cortice crasso rugoso, pulpa acidula instructis.

Citrus medica Risso in Ann. Mus. XX. 199. t. 2. f. 2; DC. Prodr. I. 539.

Citrus medica Linn. var. γ. Mart. Syst. mat. med. veg. Bras. 30.

Indigena in Asia meridionali, ab antiquissimis temporibus in Europa culta, etiam in Brasiliam introducta.

A b. Martio in Brasilia duae varietates observatae sunt: 1. **Cidreiro**, fructu acidulo, 2. **Zamboeiro**, fructu majore inerte.

5. CITRUS LIMONUM Risso: petiolis anguste alatis, foliolis oblongis acutis serrulatis; floribus 30—40-andris; fructibus ovalibus vel ovali-oblongis, cortice tenuissimo, pulpa acidissima instructis.

Citrus Limonum Risso in Ann. Mus. XX. 201; DC. Prodr. I. 539.

Citrus medica β. C. Limonum Mart. Syst. mat. med. veg. Bras. 30.

Arboris in Asia meridionali indigenae coluntur in Europa australi varietates 25 ex cl. Risso, in Brasilia a cl. Martio duae indicantur: 1. **Limâo azedo**, 2. **Limâo francez**.

6. CITRUS LIMETTA Risso: petiolis exalatis, foliolis ovatis rotundatis serratis; floribus 30-andris; fructibus ovatis vel subrotundis umbonatis, cortice crassiusculo, pulpa dulci instructis.

Citrus Limetta Risso in Ann. Mus. XX. 195. t. 2. f. 1; DC. Prodr. I. 539.

Citrus medica δ. Limetta Mart. Syst. mat. l. c.

Indigena in Asia meridionali; coluntur in Brasilia duae varietates: 1. **Lima embiguda**: fructu minore dulci, 2. **Vergamote** v. **Bergamote**: fructu majore fragrante.

7. CITRUS SPINOSISSIMA G. F. W. Meyer: petiolis latiuscule alatis, foliolis ovalibus utrinque obtusiusculis margine subcrenato-serrulatis; ramulis spinescentibus petiolos aequantibus vel superantibus; floribus geminis vel pluribus supraaxillaribus, 25-andris; fructibus globosis pallide aurantiis, amaris vel acidis.

Citrus spinosissima Meyer Prim. Fl. Essequ. 247; DC. Prodr. I. 539.

Citrus medica α. spinosissima Mart. Syst. mat. med. veg. Bras. 30.

Adhuc quasi spontanea observata in silvis Peruviae orientalis prov. Maynas, locis magis apertis paululum arenosis: Poeppig n. 2439!; in Guiana gallica colitur ex herb. Sagot n. 63!; in Guianae anglicae silvis in insula Arowabisch, ex Meyer l. c.; in Cuba frequens in silvis (ubi Psittaco leucocephalo L. pabulum praebet): Poeppig!; in Brasilia frequens: Martius!, Blanchet!.

Floribus 25-andris, foliorum petiolis late alatis, fructibus globosis magis ad *Citrum vulgarem Risso* accedere videtur, quam ad *Citrum medicam Risso,* cujus varietatem efferatam esse b. Martius eam existimavit.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XIV. Spiranthera odoratissima var. grandiflora, p. 88.
XV. Fig. I. Almeidea longifolia, p. 89.
II. „ coerulea, p. 90.
XVI. Rauia resinosa, p. 94.
XVII. Galipea jasminiflora, p. 97.
XVIII. Fig. I. Galipea grandifolia, p. 98.
II. „ laxiflora, p. 99.
XIX. Galipea bracteata, p. 100.
XX. Raputia magnifica, p. 103.
XXI. Fig. I. Raputia trifoliata, p. 104.
II. Decagonocarpus oppositifolius, p. 105.
Tab. XXII. Erythrochiton Brasiliensis, p. 107.
XXIII. Fig. I. Cusparia grandiflora, p. 112.
II. „ macrophylla, p. 115.
XXIV. Fig. I. „ toxicaria, p. 114.
II. „ paniculata, p. 120.
XXV. Fig. I. „ odoratissima, p. 118.
II. „ elegans, p. 121.
XXVI. Ravenia infelix, p. 125.
XXVII. Fig. I. Monnieria trifolia, p. 127.
II. „ Bahiensis, p. 129.
XXVIII. Leptothyrsa Sprucei, p. 131.

Tab. XXIX. Pilocarpus gigantea, p. 136.
XXX. „ Selloana, p. 136.
XXXI. Fig. I. Pilocarpus grandiflora, p. 137.
II. „ macrocarpa, p. 138.
XXXII. Fig. I. Esenbeckia leiocarpa, p. 145.
II. „ intermedia, p. 147.
XXXIII. Metrodorea pubescens, p. 149.
XXXIV. Fig. I. Zanthoxylum subserratum, p. 160.
II. „ stipitatum, p. 161.
Tab. XXXV. Fig. I. Zanthoxylum Riedelianum, p. 162.
II. „ arenarium, p. 164.
XXXVI. Zanthoxylum Pohlianum, p. 166.
XXXVII. Fig. I. Zanthoxylum Chiloperone, p. 170.
II. „ rhoifolium var. δ. pubescens, p. 176.
XXXVIII. Fig. I. Hortia brasiliana, p. 182.
II. „ arborea, p. 183.
XXXIX. Helietta multiflora, p. 185.

Sigla ad calcem Burseracearum quaerantur.

DE RUTACEARUM IMPRIMIS AUSTRO-AMERICANARUM DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.

Ordo Rutacearum totus eo sensu, quo a nobis circumscriptus est, circ. 700 species continet quae 83 generibus tribuuntur. Commode ordo in tribus novem supra enumeratas dividitur, quarum plurimae limitibus valde naturalibus includuntur. Tribus *Rutearum,* genere *Thamnosma* Californico-Texano excepto, circ. 45 species numerat quae terram Mediterraneam atque Asiam imprimis occidentalem centralemque incolunt. Tribus *Diosmearum* (circ. 10 genera cum 180 speciebus) in Africa australi, imprimis in ejus parte occidentali habitat. Tribus *Boroniearum* contra (circ. 17 genera cum 170 speciebus) adhuc sola in Oceania observata est; plurimae Australiae extratropicae, imprimis austro-occidentalis, paucae Australiae tropicae, una Novae Caledoniae, una Novae Seelandiae, una Tasmaniae cives sunt. *Flindersieae* Indiae orientalis atque Oceaniae fines non excedunt. Etiam *Aurantieae* (12 genera cum circ. 70 speciebus) in regionibus tropicis hemisphaerii orientalis tantum observantur, quarum fere 60 in Asia tropica, circ. 6 in Australia tropica atque paucae in Africa tropica spontaneae, nonnullae in America meridionali efferatae sunt. Tribus *Zanthoxylearum* atque *Toddaliearum* autem in regionibus tropicis utriusque orbis dispersae sunt. *Zanthoxylearum* adhuc cognitarum numerum circ. 150 existimamus; quarum circ. 80 in Asia tropica, in insulis Archipelagi Indiae orientalis, in Australia atque etiam in Nova Seelandia observantur; circ. 70, maxima parte e *Zanthoxyli* genere et nonnullae formae monotypicae *(Astrophyllum, Pitavia, Choisya, Decatropis, Polyaster, Megastigma)* in America occurrunt. Generis *Zanthoxyli* species in America ita distributae sunt, ut *Euzanthoxyla* in America septentrionali tantum inveniantur, plurimae autem species subgeneri *Fagarae* adnumeratae regiones tropicas atque subtropicas Americae centralis atque meridionalis inhabitent. Sectionis *Pterotae* hucusque species 6 cognitae sunt, quarum 3 in insulis Antillanis haud rarae, 2 in Andibus, 2 in Brasilia meridionali occurrunt. Sectio II. *Tobinia* 7 species Americanas includit, quarum 6 in insulis Antillanis, 2 in Andibus regni Novo-Granatensis observatae sunt. In sectione III. *Macqueria* 42 species Americae meridionalis atque centralis numeramus, quarum quidem 3 Antillanae, 1 Antillana atque Andina, 8 Andinae, 24 in Brasilia endemicae, una Chilensis (in insula Juan Fernandez occurrens), atque paucae per totam Americam meridionalem dispersae observantur. Plurimae species Brasilienses Oreades (14) atque Dryades (12), pauciores Hamadryades (4), una tantum in ditionem Najadum procurrens *(Z. rhoifolium)* atque una Napaea *(Z. hiemale)*.

Toddaliearum circiter 40 species numeramus, quarum 26 Asiae, Africae atque Australiae tropicae cives, 9 in America boreali atque regno Mexicano sunt dispersae. Duo genera *Hortia* et *Helietta* Americae meridionalis fines non excedunt. *Helietta* duas tantum species includit, unam Novo-Granatensem, unam Brasilianam. *Hortiae* contra extra Brasiliam non observantur, duae species Najades sunt, una Dryas, una Oreadi-Hamadryas.

Restant tribus *Amyridearum* atque *Cusparieārum,* quae quidem in hemisphaerio occidentali solo indigenae sunt. *Amyrideae* circ. 10 species numerantes Indiae occidentalis atque Americae tropicae cisaequatorialis incolae sunt; 2 simul in insulis Antillanis atque in regno Novo-Granatensi observantur.

Cusparieae (15 genera cum 77 speciebus) omnes Americae tropicae incolae sunt; plurimae (61) in Brasilia occurrunt, 8 in Guiana, 6 in insulis Antillanis, 7 in Andibus regni Novo-Granatensis. Genus in Brasilia maxime evolutum *Cusparia* est, cujus 20 species, in Brasilia indigenas descripsimus, quarum quidem plurimae in provinciam Rio de Janeiro restrictae videntur. Neque minus genera *Spiranthera, Almeidea Rauia, Decagonocarpus, Leptothyrsa, Metrodorea* extra Brasiliae fines non crescunt, *Galipea* atque *Monnieria* Brasiliam atque Guianam, *Erythrochiton* Brasiliam atque

Andes inhabitant. Per totam quidem Americam tropicam genera *Pilocarpus, Esenbeckia, Raputia* dispersa, plurimae vero earum species in Brasilia indigenae sunt. Genera *Ticorea* in Guiana, *Naudinia* in Andibus Novo-Granatensibus endemica videntur.

Plurimae *Cusparieae* in silvis primaevis, perpaucae (nonnullae *Esenbeckiae*) in collibus vel campis, paucae in silvis caeduis „Capoeiras" dictis observantur. Maxima pars *Eucuspariearum* Dryadibus (31) adnumeranda est, Oreades (8) imprimis *Pilocarpeae,* Najades (6) autem paucis speciebus exceptis *Eucusparieae* sunt.*)

Quibus ex numeris distributionem *Cuspariearum* illustrantibus satis apparet, plantas hujus tribus in Flora Brasiliensi, imprimis in silvis primaevis ad physiognomiam vegetationis non nihil valere.

---

*) Adjicimus, ut hanc expositionem facilius intelligas, enumerationem specierum Brasiliensium secundum regiones Florae a b. MARTIO distinctas dispositarum:

1) Napaea: *Zanthoxylum hiemale.*
2) Dryadi-Napaea: *Pilocarpus pauciflorus.*
3) Dryades: *Almeidea lilacina, coerulea, rubra. — Rauia resinosa. — Galipea laxiflora, bracteata. — Raputia alba, magnifica, trifoliata. — Cusparia grandiflora, silvestris, heterophylla, macrophylla, cuneifolia, Gaudichaudiana, ovata, odoratissima, Martiana, Candolliana, paniculata, macrocarpa, elegans, Fontanesiana, pentagyna, nodosa. — Ravenia infelix. — Monnieria Bahiensis. — Pilocarpus spicatus, subcoriaceus, longeracemosus, Riedelianus, giganteus, grandifolius. — Esenbeckia intermedia. — Zanthoxylum Peckoltianum, tenuifolium, nigrum, monogynum, arenarium, nemorale, petiolare, rugosum, Tingoassuiba, praecox. — Hortia arborea. — Helietta multiflora.*
4) Dryadi-Oreades: *Almeidea longifolia. — Esenbeckia leiocarpa, grandiflora. — Metrodorea pubescens, nigra.*
5) Dryadi-Hamadryas: *Esenbeckia mollis.*
6) Dryades et Extrabrasilienses: *Erythrochiton Brasiliensis, Esenbeckia pilocarpoides.* — Dryadi-Oreas et Extrabrasil.: *Zanthoxylum Chiloperone.*
7) Oreades: *Cusparia pentandra, Pilocarpus pinnatifolius, Esenbeckia Riedeliana. — Zanthoxylum Riedelianum, Cuiabense, pauciflorum, Pohlianum, tuberculatum, acutifolium, cinereum, latespinosum, Regnellianum, nitidum.*
8) Oreadi-Hamadryades: *Spiranthera odoratissima, Esenbeckia pumila, Hortia Brasiliana.*
9) Oreades et Extrabrasil.: *Zanthoxylum juniperinum, obscurum.*
10) Hamadryades: *Galipea simplicifolia; Cusparia obovata; Zanthoxylum articulatum, Gardneri, stelligerum.*
11) Hamadryadi-Najas: *Cusparia toxicaria;* — et Extrabrasil.: *Galipea trifoliata.*
12) Najades: *Galipea grandifolia, Decagonocarpus oppositifolius, Cusparia ramiflora, Leptothyrsa Sprucei, Hortia coccinea et longifolia.*
13) Vagae per regiones Oreadum, Dryadum et Hamadryadum: *Galipea jasminiflora, Esenbeckia febrifuga.*
14) Vagae per totam Brasiliam tropicam terrasque adjacentes: *Monnieria trifolia, Zanthoxylum rhoifolium.*
15) Incertae sedis: *Pilocarpus Selloanus, macrocarpus et Zanthoxylum elegans.*

TABULA DISTRIBUTIONEM GEOGRAPHICAM RUTACEARUM IN AMERICA MERIDIONALI INDIGENARUM ILLUSTRANS.

	Species omnes	Brasilia						Andes Novo-Granat.	Venezuela	Peruvia oriental.	Chile	Guiana	Antillanae ins.
		Napaeae	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	Brasilia tota						
CUSPARIEAE.													
1. *Eucusparieae.*	1			1	1		(1)						
Spiranthera	4		4	1			(4)						
Almeidea	3											(3)	
Ticorea	1		1				(1)						
Rauia	6		3	1	3	2	6 (5)					1	
Galipea	5		3				(3)					(1)	(1)
Decagonocarpus	1					1	(1)						
Erythrochiton	2		1				1	(1)		1			
Cusparia	21		16	1	2	2	(20)	(1)					
Naudinia	1							(1)					
Ravenia	2		1				(1)						(1)
Monnieria	2		2	1	1	1	2 (1)					1	
2. *Pilocarpeae.*													
Leptothyrsa	1					1	(1)						
Pilocarpus	13	1	7	1	1	2	(10)	(1)				(1)	(1)
Esenbeckia	13		6	5	3		9 (8)	3 (2)				1	3 (2)
Metrodorea	2		2	2			(2)						
ZANTHOXYLEAE.													
Euzanthoxyleae.													
Zanthoxylum	circa 100	1	12	14	4	1	30 (26)	14(10)	4 (1)	4 (1)	(1)	1	13 (11)
TODDALIEAE.													
Eutoddalieae.													
Hortia	4		1	1	1	2	(4)						
Helietta	2		1	1			(1)	(1)					
Summa	cc. 184	2	60	27	16	12	97 (89)	22 (17)	4 (1)	5 (1)	(1)	9 (5)	19 (16)

*) Numeri parenthesibus inclusi species endemicas indicant.

DE RUTACEARUM USU.

Rutaceae omnes substantiae amarae, resinae acri et oleo aethereo quod in corticis, foliorum florumque glandulis secretum gerunt, virtutem debent valde stimulantem. (Endl. Enchir.) Vetus est fama *Rutae graveolentis* aliarumque ejusdem generis specierum, satis etiam cognitae sunt *Diosmeae* Capenses antispasmodicae atque diureticae. Contra species Americae meridionalis, *Cusparieis* atque *Pilocarpeis* adnumeratae, praeter oleum aethereum et resinam substantia peculiari amara, subalcaloidea gaudentes, inter medicinas febrifugas efficacissimae censentur. Imprimis cortex Angosturae laudatur, qui frequenter etiam in officinis Europaeis occurrit. Ill. Humboldt et Bonpland *Cuspariam trifoliatam* hunc corticem largiri existimârunt, at cl. Hancock contra aliam speciem ejusdem generis (*Galipea officinalis* Hancock), humilem arborem ad Orinoci ripas crescentem, cujus cortex ab incolis colligitur*); et verisimile est, alias quoque *Cuspariae* species febrifugas esse, praesertim quum etiam speciebus generum quorundam affinium eandem vel similem virtutem inesse sciamus. Cortex Angosturae imprimis in digestionis languore, in alvi fluxu, in febribus intermittentibus malignis, et in aliis malis in debilitate vitali radicatis efficax celebratur.

Galipeae (Ticoreae) jasminiflorae (St. Hil.) Engl. corticem amarum adstringentem inter Cinchonae succedanea enumerant**), etiam foliorum decoctum adversus endemicam verrucarum speciem („Bobas") adhibent. Plantae annuae *Monnieriae trifoliae* Aubl. (Alfavaca da cobra Brasil.) radix aromatico-acris, Pyrethri instar fauces vellicans, virtute diaphoretica, diuretica, expectorante, antidotali gaudere dicitur.***) E sectione Pilocarpearum *Esenbeckiae febrifuga* et *intermedia* Mart. nominandae sunt, quae corticem dictum Angostura brasiliensis vel Quina tribuunt, substantia alkaloidea peculiari („Esenbeckinum") pollentem atque virtute proxime ad Angosturam veram accedentem. Verisimiliter idem est, ac cortex ille „Casca de larangeira do mato" dictus, e quo ill. Gomez Cinchoninum elicuit. Corticis Angosturae brasilianae usus teste b. Martio (Syst. mat. med. veg. bras. 39) in dyspepsia, tarditate ventriculi et febri intermittente eximius.

Zanthoxyleae, praeter oleum aethereum atque resinam, substantiam amaram crystallinam („Xanthopicritam") in plerisque partibus gerunt, quibus plurimae virtutem stimulantem vel simul roborantem, digestionis et secretionis organis imprimis conducentem debent (Endl. Enchir.). Inter species Brasilienses praecipue *Zanthoxylon hiemale* St. Hil. (Coëntrilho Bras.) et *Z. rhoifolium* (Tembetarú Bras.) in fama sunt, quorum cortice praesertim radicis, amaro-acri et subaromatico, contra dentium et aurium dolores utuntur, decocto, lotione, fomento*). Ex affinis *Zanthoxyli Pterotae* H.B.K. foliis oleum aethereum paratur, quo membra dolentia unguunt; ejusdem cortex sudorificus et flavo-tinctorius est. Quum in *Zanthoxylorum* decoctis semper colorem flavum observaverim, conjiciam, etiam alias species in arte tinctoria adhiberi posse.

E *Toddalieis Hortia brasiliana* Vell. (Quina do campo Brasil.) inter plantas enumeratur, quae corticem Cinchonae succedaneum praebent**).

Aurantiearum usus varius, atque imprimis fructuum ubique satis cognitus est. Etiam in medicina utiles se praestant; ita *Citri Aurantii* Risso folia vim stimulantem et leviter roborantem exserunt, *Citri medicae* Risso radicis cortex inter febrifuga numeratur. Omnium lignum durum atque compactum ab antiquissimis temporibus maximi aestimatum est.

---

*) Cf. hac de re Flueckiger Pharmacogn. p. 431.

**) Cf. Martius Syst. mat. med. veg. Bras. p. 38 sub *Ticorea febrifuga*.

***) Martius l. c. p. 100, Reise II. 552.

---

*) Mart. l. c. 46.

**) Mart. l. c. 38.

SIMARUBACEAE.

Simarubaceae *(Rich.) em. Planch. Lond. Journ. V.* 560; *Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 306, *includunt familias sequentes priorum:* Terebinthacearum *gen. Juss. Gen.* 368. — Simarubaceae *Richard Anal. d. fruit* 21; *DC. in Ann. Mus. XVII.* 323; *St. Hil. in Fl. Bras. I.* 70. — Simarubeae *et* Terebinthacearum *genera DC. Prodr. I.* 733, *II.* 62—91. — Rutacearum *trib.* Simarubeae *A. Juss. in Mém. Mus. XII.* 512—518. *t.* 27. 28. — Simarubeae *et* Zanthoxyleae *pr. p. Bartl. Ord. nat.* 384. 385; *Meissn. Gen.* 65. (47); *Endl. Gen.* 1143. 1145 *et seq.; Lindl. Veg. Kingd.* 477. 472.

DICOTYLEDONEAE PLERUMQUE POLYGAMO-DIOICAE VEL DICLINES, RARIUS HERMAPHRODITAE, ELEUTHEROPETALAE, ACTINOMORPHAE, HOMOSTEMONEAE, STAMINIBUS PETALIS ALTERNIS V. RARO OPPOSITIS, AUT DIPLOSTEMONEAE, RARISSIME PLEIOSTEMONEAE; STAMINIBUS BASI VEL MARGINI TORI INSERTIS, FILAMENTIS SEMPER LIBERIS, NUDIS VEL PILOSIS VEL INTUS SQUAMULA BASILARI ACUTIS, ANTHERIS VERSATILIBUS VEL DORSO AFFIXIS, DITHECIS, RIMA LONGITUDINALI INTRORSUM DEHISCENTIBUS; DISCO ANNULARI VEL CUPULARI VEL IN GYNOPHORUM PRODUCTO; GYNOECEI CARPIDIIS 5 VEL PAUCIORIBUS, SAEPE BASI LIBERIS, OPE STYLI ATQUE STIGMATIS TANTUM CONNATIS, INTERDUM OMNINO LIBERIS, HAUD RARO IPSIS CONNATIS; OVULIS IN CARPIDIIS VEL OVARII LOCULIS PLERUMQUE SOLITARIIS, RARIUS 2 SUPERPOSITIS VEL COLLATERALIBUS, RARISSIME PLURIBUS, ANGULO INTERNO LOCULI AFFIXIS, PENDULIS, RAPHE VENTRALI, MICROPYLE SUPERA; FRUCTU PLERUMQUE 1—6-CARPIDIATO, CARPIDIIS SICCIS VEL DRUPACEIS INDEHISCENTIBUS, RARIUS 1—5-COCCO, COCCIS DEHISCENTIBUS ENDOCARPIO SOLUTO, INTERDUM SAMAROIDEIS, AUT CAPSULARI VEL DRUPACEO VEL SAMAROIDEO 2—5-LOCULARI; SEMINIBUS OVOIDEIS VEL RENIFORMIBUS, TESTA MEMBRANACEA, RARISSIME ELEGANTER ALATIS, ALA RETICULATIM NERVOSA; EMBRYONE RECTO VEL ARCUATO, RARISSIME INDIVISO VEL PLICATO, EXALBUMINOSO VEL ALBUMINE CARNOSO PRAEDITO, COTYLEDONIBUS PLERUMQUE PLANO-CONVEXIS VEL PLANIS, RARIUS CONTORTIS VEL RUGOSIS, RADICULA SUPERA. — *FRUTICES VEL ARBORES INODORAE, CORTICE AMARO VEL AMARISSIMO, CELLULAS SCLERENCHYMATICAS GERENTE, FOLIIS ALTERNIS VEL RARIUS OPPOSITIS, SAEPISSIME PINNATIS, RARIUS 1—3-FOLIOLATIS VEL SIMPLICIBUS, MEMBRANACEIS VEL CORIACEIS, EXSTIPULATIS, NUNQUAM PELLUCIDO-PUNCTATIS.*

Flores diplochlamydei, rarissime abortu monochlamydei, bisexuales vel saepe unisexuales, 4—5-, rarius 3—7-meri, semper actinomorphi. Calycis sepala aequalia 4—5, rarius 3—7, hypogyna, libera vel saepius connata. Petala basi vel rarius margini tori inserta, calycis partibus isomera, rarissime nulla, imbricata vel valvata, libera, interdum in tubum conniventia sed nunquam connata. Stamina basi vel margini disci inserta, petalis aut numero aequalia, alterna aut opposita, aut duplo plura, rarissime multipla, omnia fertilia vel in floribus femineis sterilia; filamenta saepe basi appendiculo squamiformi plus minusve elongato instructa, libera; antherae dithecae, oblongae vel ovatae, versatiles vel dorso apici filamenti adnatae, rima longitudinali plerumque introrsum dehiscentes. Discus inter stamina et ovarium situs, rarius inconspicuus, saepe annularis vel cupularis, crenatus vel dentatus aut integer, haud raro in gynophorum plus minusve elongatum productus. Carpidia 4—5 vel pauciora, saepe basi libera, gynophoro insidentia et apice ope styli vel stigmatis connata, interdum omnino libera, haud raro in ovarium 2—5-loculare, lobatum vel integrum connata; ovula pro quovis carpidio vel loculo saepissime solitaria, raro gemina collateralia vel superposita, rarissime plura ab angulo interno loculi pendula, raphe ventrali cum micropyle supera. Styli saepe basilares vel ventrales vel terminales, breves aut longiores aut distincti aut basi liberi et supra tantum ope stigmatum connati aut omnino in unum connati; stigmata libera vel connata, capitellata. Fructus varius, carpidiis siccis vel drupaceis indehiscentibus, raro dehiscentibus, interdum endocarpio bivalvi elastice soluto, aut drupaceus, capsularis vel samaroideus, 2—5-locularis, loculis saepissime 1-spermis. Semina ovoidea vel rarius reniformia, sessilia vel funiculo propendula; testa membranacea, rarissime alata, radiatim reticulata. Albumen copiosum carnosum vel parcum vel nullum. Embryo majusculus, rectus vel leviter arcuatus, cotyledonibus crassis plano-convexis vel planis, rarius contortis vel rugosis, radicula semper supera.

Frutices atque arbores, saepe excelsae, cortice insigniter amaro, cellulas sclerenchymaticas numerosissimas includente instructae; foliis alternis v. rarius oppositis, coriaceis vel membranaceis, glabris vel pilosis, nunquam pellucido-punctatis, sed interdum margine glandulosis, pinnatis, rarissime bipinnatis, foliolis saepissime integris, raro simplicibus; floribus variis, saepe parvis, interdum majusculis, viridescentibus vel coloratis, saepe numerosis in inflorescentias plerumque axillares, paniculatas vel racemosas, interdum pseudospicatas digestis.

DE SIMARUBACEARUM AFFINITATIBUS ATQUE DISPOSITIONE.

Jam supra quum de *Rutacearum* affinitatibus disserui, *Simarubaceas* et *Rutaceas* valde affines esse commemoravi. Certe in florum atque fructuum *Simarubacearum* indole nihil reperiri potest, quod non in uno vel altero genere *Rutacearum* aeque observaretur. Fructus *Simarubacearum* verarum saepissime e carpidiis indehiscentibus compositus est, fructus *Rutacearum* verarum e carpidiis dehiscentibus endocarpium expellentibus, at unum genus *Dictyoloma,* multis notis cum *Simarubaceis* congruum, fructum 5-coccum coccis intus dehiscentibus endocarpio soluto praebet. Idem genus cum *Ruteis* ovulorum majore numero convenit itaque transitum inter *Simarubaceas* et *Rutaceas* efformare videtur, praesertim cum ejus foliola margine glanduloso-punctata sint. Autores priores illud genus in familia *Zanthoxylearum* posuerunt, ubi multa genera a cl. Bentham et Hooker nunc *Simarubaceis* attributa cum *Zanthoxyleis* veris et *Toddalieis* consociata erant. Quodnam autem discrimen inter illas et has plantas inveniri potest? Dubitant ipsi cll. Bentham et Hooker, an genus *Ptelea* melius inter *Simarubaceas* ponendum sit. Certe flores et fructus *Simarubacearum* multarum atque *Zanthoxylearum* vel *Toddaliearum* differentias essentiales non praebent. Unica nota, quae *Rutaceas* et *Simarubaceas* pro ordinibus diversis habendas esse docet, est interna earum constructio. Semper in *Rutacearum* omnium cortice cellularum complexus, „glandulae" autorum, reperiuntur, resina impletae et deinde cellularum membranis resorptis cavernas parvas intercellulares constituentes; quales in *Simarubaceis* nunquam observantur. *Dictyoloma* igitur vera *Simarubacea* est, *Ptelea* vera *Rutacea.* In omnibus *Simarubaceis* Brasiliensibus a me examinatis in cortice cellulas sclerenchymaticas numerosissimas in phalanges lineares dispositas inveni, sed notam essentialem anatomicam hae non praebere videntur, cum etiam in *Rutaceis,* imprimis in generibus tribus *Toddaliearum* observentur. — Sufficiant haec ad *Simarubacearum* et *Rutacearum* distinctionem, alio loco fusius illustrandam.

Aequo modo ac *Simarubaceae* multae florum et fructuum constructione cum *Rutaceis* fere congruunt, aequo modo *Simarubaceae* multae, imprimis genera *Spathelia* atque affinia, *Burseraceis* ita appropinquantur, ut sola florum atque fructuum constructione plantae alicujus, e. gr. *Trattinickiae* vel *Spatheliae*, intelligi nequeat, utrum *Simarubacea* sit an *Burseracea;* sed longe differunt hi ordines interna ramorum indole; omnes enim *Burseraceae* canalibus intercellularibus resina impletis, certe nota quam maxime essentiali, ab affinibus discrepant. Accedunt *Simarubaceae* etiam ad *Ochnaceas*, at facile ab iis stipularum defectu distinguuntur; genera illa stipulis donata, quae a cll. Bentham et Hooker *Simarubaceis* attributa sunt, etiam aliis notis a *Simarubaceis* veris tam recedunt, ut valde dubium sit, an hîc pertineant. Praeterea *Ochnaceae* foliis coriaceis nitidissimis, floribus magnis, disco post anthesin ampliato et antheris linearibus basifixis denotantur.

Simarubaceae, minus numerosae quam *Rutaceae,* non facile distribui possunt in sectiones naturales iis *Rutacearum* respondentes; pauca enim genera simili modo inter se congruunt, ac illa *Rutacearum;* sepala, petala, stamina, carpidia, atque etiam ovula, numero minus constant, albumen autem et embryo in generibus certe affinibus diversa inveniuntur. Quae quum ita sint, conspectum tribuum atque generum bene naturalem componere difficilis et negotii.

CONSPECTUS TRIBUUM SIMARUBACEARUM OMNIUM.

A. Carpidia omnino libera, nec basi nec apice stylis connata; ovula in loculis gemina, albumen nullum . . . . Trib. I. SURIANEAE.
B. Carpidia basi libera, apice ope styli connata . . . . Trib. II. EUSIMARUBEAE.
  a. Ovula plura. Fructus cocci dehiscentes, endocarpio soluto. Semina reniformia, testa alata radiatim reticulata . . . . Subtrib. 1. Dictyolomeae.
  b. Ovula in carpidiis solitaria.
    α. Embryo curvatus vel uncinatus, radicula inter cotyledones plano-convexas retracta; albumen nullum . . . . Subtrib. 2. Quassieae.
    β. Embryo rectus vel arcuatus, radicula haud retracta; albumen nullum vel carnosum.
      I. Cotyledones crassae carnosae.
        1. Albumen nullum. Stamina petalis isomera . . . Subtrib. 3. Eurycomeae.
        2. Albumen carnosum parcum. Stamina petalis duplo plura Subtrib. 4. Casteleae.
      II. Cotyledones planae ovatae vel orbiculares . . . . Subtrib. 5. Ailantheae.
C. Carpidia omnino connata, ovarium integrum, 2—5-loculare . . . . Trib. III. PICRAMNIEAE.
  a. Ovula in loculis solitaria. Albumen parcum vel nullum . . . Subtrib. 1. Soulameae.
  b. Ovula in loculis gemina.
    Stamina petalis alterna . . . . Subtrib. 2. Spathelieae.
    Stamina petalis opposita . . . . Subtrib. 3. Eupicramnieae.
  c. Ovula in loculis plura, multiseriata . . . . Subtrib. 4. Koeberlinieae.

Trib. I. SURIANEAE (Lindl.) em. Engl. — Therebinthacearum *gen. DC. Prodr. II. 91.* — Connaracearum *gen. Endl. Gen. Pl. 1140.* — Surianaceae *pr. p. Lindl. Veg. Kingd. 509.* — Carpidia omnino libera, nec basi nec apice stylis connata; ovula in loculis gemina collateralia, rarius plura. Styli fere basilares, breves. Carpidia sicca vel drupacea, dehiscentia vel indehiscentia.

Genus unicum Brasiliense:

I. SURIANA Plum.

Suriana *Plum. Gen. 37; Linn. Gen. n. 581; Lam. Ill. t. 389; DC. Prodr. II. 91; Wight et Arn. Prodr. 361; Agardh Syst. 14; Endl. Gen. Pl. p. 1141; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 313.*

Flores hermaphroditi. Calyx majusculus profunde 5-partitus, laciniis ovato-lanceolatis acutis, contorto-imbricatis, persistentibus. Petala 5 hypogyna sepalis alterna, iis aequilonga, obovato-oblonga, breviter unguiculata, aestivatione imbricata. Stamina 10 hypogyna inaequilonga, 5 petalis opposita interdum sterilia vel abortiva; filamenta plana, subulata, e basi ultra medium usque tenuissime patenter pilosa; antherae didymae. Discus inconspicuus, calyci adnatus. Carpidia 5 libera, ovalia, longe hirsuta; ovula gemina collateralia, e basi loculi adscendentia, semi-anatropa, micropyle supera. Styli 5 basilares, glabri, ovario multo longiores; stigmata capitellata. Fructus 5- vel abortu 4—3-coccus, coccis liberis calyce inclusis, subglobosis, areola parva disco adnatis, coriaceis, hirsutis, indehiscentibus, 1-spermis. Semen e basi loculi adscendens, obovato-reniforme, compressum, exalbuminosum, testa membranacea instructum. Embryo uncinatus, cotyledonibus planiusculis, radicula elongata terete supra ad hilum descendente.

Frutex in littoribus tropicis frequens, insipidus, totus pilis unicellularibus atque aliis capitulo oblongo instructis velutinus. Rami ramulique teretes densissime foliosi. Folia alterna, confertissima, crassiuscula, simplicia, lineari-spathulata, integerrima, nervis immersis haud visibilibus. Flores flavi, subterminales solitarii, vel pauci in racemum digesti.

1. SURIANA MARITIMA Linn.

Suriana maritima Linn. Spec. 284; Lam. Ill. t. 389; DC. Prodr. II. 91; Agardh Syst. 14.

Frutex 1—2 m. altus vel altior. Rami teretes vestimento denso canescentes, ramulis extimis densissime foliolis $^1/_3$—$^1/_2$ dm. longis. Folia confertissima, canescentia, sicca brunnea, 2—3 cm. longa, apicem versus

4—5 mm. lata. Flores pedicellis 5—7 mm. longis insidentes, cernui. Pedicelli bractea circ. $^3/_4$ cm. longa atque prophyllis duobus oppositis lanceolatis circ. $^1/_2$ cm. longis instructi. Calycis laciniae ovato-lanceolatae, fere 1 cm. longae, basi $3^1/_2$—4 mm. latae, margine superiore involuto. Petala laciniis aequilonga, apicem versus circ. 3 mm. lata, e basi venosa, flava. Staminum filamenta fertilia $3^1/_2$ mm. longa, purpurascentia, pilis albis patentibus obsita, antherae flavae. Carpidia minima, 1 mm. longa, stylo $3^1/_2$ mm. longo purpureo instructa. Frubtus cocci subglobosi, basim versus contracti, 3 mm. diam., nigrescentes, pilis brevibus albis vestiti.

Habitat ad littora tropica Oceaniae, Asiae, Africae neque minus Americae centralis atque meridionalis, in Brasiliae prov. Bahia: Luschnath n. 148!. — Floret Jul.—Sept.

Trib. II. EUSIMARUBEAE Engl. — Simarubacearum *gen. autor. supra citator.* — Stamina petalis plerumque duplo plura, rarius isomera, alterna vel opposita. Carpidia basi libera, apice ope styli connata; ovula in carpidiis plerumque solitaria, rarissime plura. Fructus carpidia separata, plerumque sicca vel drupacea indehiscentia, rarissime dehiscentia endocarpio soluto.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

Subtrib. 1. Dictyolomeae Engl. Stamina petalis isomera et alterna, basi intus squamula instructa. Ovula in carpidiis plura, angulo interno affixa. Fructus carpidia sicca dehiscentia, endocarpio soluto. Semina reniformia, testa alata radiatim reticulata. Albumen nullum.

Genus unicum . . . . II. DICTYOLOMA DC.

Subtrib. 2. Quassieae Engl. Stamina petalis duplo plura, basi intus squamula instructa. Ovula in carpidiis solitaria. Fructus 3—5-carpidiatus, carpidiis siccis vel drupaceis, indehiscentibus. Albumen nullum vel parcum. Embryo curvatus vel uncinatus, radicula brevi inter cotyledones plano-convexas retracta.

A. Petala in tubum conniventia, contorta. Folia petiolo alato instructa . . III. QUASSIA Linn.
B. Petala anthesi patentia. Foliorum petiolus haud alatus.
  Flores hermaphroditi. Petala valvata . . . . IV. SIMABA Aubl.
  Flores dioeci. Petala imbricata . . . . V. SIMARUBA Aubl.

Subtrib. 3. Eurycomeae Engl. Stamina petalis isomera iisque alterna vel opposita. Ovula in carpidiis solitaria. Fructus 3—5- vel abortu 1-carpidiatus, carpidiis indehiscentibus. Albumen nullum. Embryo rectus, radicula haud retracta.

Stamina petalis opposita . . . . VI. PICROLEMMA Hook. fil.
Stamina petalis alterna . . . . VII. PICRAENA Lindl.

Subtrib. 4. Casteleae Bartl. Ord. Nat. 384. pr. p. Stamina petalis duplo plura. Ovula in carpidiis solitaria. Fructus 4—5—6-carpidiatus, carpidiis indehiscentibus. Albumen carnosum parcum. Embryo rectus, radicula haud retracta.

Genus unicum Brasiliense . . . . VIII. CASTELA Turp.

II. DICTYOLOMA DC.

Dictyoloma *DC. Prodr. II. 89; A. Juss. in Mém. Mus. XII. 499. t. 24. n. 36; Meissn. Gen. 44. (46.); Endl. Gen. 1145; Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 582; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 212.* — Benjaminia *Vell. Fl. Flum. II. t. 139, nec Mart.*

Flores polygami. Calyx parvus, profunde 5-partitus, sepalis imbricatis basi subcoalitis. Petala 5, hypogyna, sepalis alterna, iis longiora, oblonga, acuta vel apice inflexa, medio crassiuscula, costata, extus marginibus teneris glabris exceptis sericeo-pilosa, leviter imbricata, anthesi patentia. Stamina 5, hypogyna, basi disci inserta; filamenta plana, subulata, basi appendiculo latiore bifido margine densissime villoso instructa; antherae oblongo-ovatae, versatiles, longitudinaliter dehiscentes. Discus gynophorus crassiusculus 5-lobus, hirsutus. Gynoeceum in floribus masculinis rudimentarium depresso-globosum, in femineis 5-carpidiatum, carpidiis ovatis, lateraliter compressis, basi connatis, dense tomentosis; ovula in loculis 4—5 geminatim angulo interno affixa. Styli 5, mox in unum brevem 5-sulcatum coaliti; stigma magnum capitatum 5-lobum. Fructus carpidia 5 distincta, breviter stipitata, semiorbicularia, extus convexa, compressa, introrsum bivalvia, 3—4-sperma, epicarpio tenui breviter piloso ab endocarpio tenuiter crustaceo secedente. Semina suborbiculari-reniformia, compressissima, arcuatim striata, dorso ala tenuissima duplo latiore elegantissima radiatim et concentrice venosa, reticulata eparenchymatica instructa. Embryo albumine tenui inclusus, arcuatus, teretiusculus, radicula supera.

Arbusculae Brasilienses. Rami ramulique teretes, cortice tenui longitudinaliter striato puberulo obtecti. Lignum durum haud amarum. Folia alterna, membranacea vel subcoriacea, supra parce puberula vel glabra, subtus canescentia, impari-pinnata, foliolis multijugis approximatis saepe alternis oblique oblongis inaequilateralibus, margine integro revoluto, glanduloso-punctatis. Flores pedicellis brevibus ebracteolatis insidentes, valde numerosi, in corymbos cymosos paniculam amplam robustam supraaxillarem, dense atque breviter pilosam componentes digesti.

1. DICTYOLOMA INCANESCENS DC. ramulis teretiusculis breviter atque dense ferrugineo-pilosis, foliosis; foliis erecto-patentibus subcoriaceis, supra parce pilosis, subtus ubique brevissime tomentosis atque sericeo-pilosis, 6—12-jugis, petiolo breviter ferrugineo-piloso inter foliola approximata saepe alterna anguste alato instructis; foliolis oblique oblongis inaequilateralibus obtusiusculis, nervo medio lateralibusque subtus distincte prominentibus, margine dense glanduloso revoluto; paniculis supraaxillaribus longis multiramosis, ramis extimis cymoso-corymbosis, floribus breviter pedicellatis; calycis laciniis ovatis acutis; petalis calyce sextuplo longioribus, apiculo longiusculo lineari omnino inflexo instructis; capsulis breviter ferrugineo-pilosis.

Tabula nostra XL. (habitus cum analysi).

Dictyoloma incanescens DC. Prodr. II. 89!; Planch. l. c. 582.

Dictyoloma Vandellianum A. Juss. in Mém. Mus. XII. 116. 164. t. 164.

Benjaminia alata Vell. Fl. Flum. II. t. 139.

Arbor 2—6 m. alta. Ramuli tenues 2—3 mm. crassi foliosi, internodiis 5—6 cm. longis. Folia adulta 1—2 dm. longa; petiolus plus minusve alatus, internodiis inter foliola plus minusve approximata $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ cm. longis, foliola 3—5 cm. longa, $1\frac{1}{2}$ cm. tantum lata, basi plus minusve obliqua sessilia, apicem versus plus minusve attenuata, neque minus vestimento plus minusve densiore variantia. Panicula $\frac{1}{3}$—$\frac{2}{3}$ m. longa, ramis 1—$1\frac{1}{2}$ dm. longis, saepe dichotomis, ebracteatis, plus minusve breviter ferrugineo-tomentosis, pedicellis 2—3 mm. longis. Sepala appresse sericeo-pilosa $1\frac{1}{2}$ mm. longa, 1 mm. lata. Petala 6 mm. longa, medio 2 mm. lata, extus margine tenuiore glabro excepto cinereo-sericeo-pilosa, costa media prominente in apiculum inflexum 1 mm. longum producta instructa. Stamina in floribus masculis atque hermaphroditis petalis paullo longiora, in femineis petalis breviora, purpurascentia, appendiculo dimidium subaequante, bifido, extus intusque glabro, margine autem dense pallide villoso instructa; antherae oblongo-ovatae, 1 mm. longae, purpurascentes. Discus cinereo-pilosus 2 mm. longus. Ovarii carpidia in floribus femineis 3 mm. longa, lateraliter compressa, densissime villosa. Stylus communis 2 mm. longus, cinereo-puberulus; stigma crassum, profunde 5-lobum, lobis $\frac{1}{2}$ mm. longis, rotundatis. Capsulae fere 15 mm. longae, 8 mm. latae, breviter atque dense ferrugineo-pilosae. Semina $2\frac{1}{2}$ mm. longa, 2 mm. lata, ala $3\frac{1}{2}$ mm. lata, nitida, purpurea, parenchymate destitutâ instructa.

Habitat in prov. Minas Geraës, in calidis praeruptis campis pr. Sabará: Martius Herb. Fl. Bras. n. 120!; in Serra da Caraça: Sello 1910!; in Serra dos Vertentes in vicin. Barbacena: Warming!; ad Lagoa Santa: Warming!; Praia de Sano pr. Margaritiba: Pohl!; prov. Bahia: Blanchet!; e. gr. ad Ilheos: Moricand (ex Planch.); prov. Rio de Janeiro: Casaretto n. 602!, Luschnath!, Glaziou n. 2527!, 5799!; in montibus Corcovado et Gavia: Warming!, Riedel n. 1001!.

(2.) DICTYOLOMA PERUVIANUM Planch. ramulis teretiusculis minutissime ferrugineo-puberulis serius glabrescentibus; foliis erecto-patentibus membranaceis, supra parce pilosis, subtus minutissime denseque puberulis atque supra sparse sericeo-pilosis, 10—18—multi-jugis, petiolo breviter atque parce ferrugineo-piloso inter foliola approximata saepe alterna anguste alato instructis; foliolis oblique lineari-oblongis inaequilateralibus acutis, basi plus minusve acutis, nervo medio subtus prominente, margine dense glanduloso revoluto; paniculis supraaxillaribus longis multiramosis, ramis extimis cymoso-corymbosis, floribus subsessilibus; calycis laciniis ovatis acutis; petalis calyce quintuplo longioribus apiculo brevi inflexo instructis; capsulis densius cinereo-ferrugineo-pilosis.

Dictyoloma Peruvianum Planch. l. c. 583.

Arbuscula. Folia adulta 2—$2\frac{1}{2}$ dm. longa; foliola 4—5 cm. longa, raro $\frac{3}{4}$ cm. latitudine superantia, nervis lateralibus subtus minus quam in priore prominulis. Panicula $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ m. longa, minus divaricata quam in priore, pedicellis 1 mm. tantum longis. Petala 5 mm. longa, medio 2 mm. lata, apiculo brevissimo instructa. Capsulae circ. 12 mm. longae, 6 mm. latae.

Adnot. Species priori quam maxime affinis, floribus deficientibus aegre distinguenda; folia enim in specie Brasiliensi statu juniore iis hujus speciei simillima, serius latiora atque magis obtusa evadunt; petiolus in specie priore non minus saepe anguste alatus occurrit, quam in hac; at foliola plerumque valde numerosa, flores magis congesti, brevissime pedicellati, petala minora apiculo longo destituta, capsulae paullo minores, denique patria diversa discrimina sufficientia nobis videntur.

Habitat in Peruvia: Mathews n. 1657; prov. Maynas in silvis Tocache: Poeppig n. 1878!, 2419!; pr. Huallaga: Poeppig!; pr. Tarapoto: Spruce n. 3888!.

III. QUASSIA Linn.

Quassia *Linn. Gen. n. 521; Juss. Gen. 282. pr. p.; Schreb. Gen. 288 pr. p.; DC. in Ann. Mus. XVII. p. 324, Prodr. I. 733; A. Juss. Rut. t. 27. f. 43; Meissn. Gen. 65. (47); Endl. Gen. Pl. 1143; Bot. Mag. t. 497; Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 139; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 308.*

Flores hermaphroditi. Calyx parvus, ultra medium 5-partitus, laciniis triangularibus imbricatis. Petala 5 hypogyna, aequalia, calycis lobis alterna, magna, linearia, membranacea, glaberrima, apice contorta, anthesi erecta, haud patentia. Stamina 10, hypogyna, basi disci inserta; filamenta tenuissima, filiformia, petala superantia, glaberrima, basi appendiculo brevi dense villoso instructa; antherae oblongae, basi affixae, longitudinaliter dehiscentes. Discus crassus, magnus, columnaris, ovarium cingens. Gynoecei carpidia 5 libera, ovalia, disco insidentia; ovula in loculis solitaria, pendula. Styli 5 subtus liberi mox in unum filiformem contortum coaliti; stigma 5-sulcatum. Fructus carpidia drupacea, 5 vel abortu pauciora, patentia brevia ovata, medio carinata, crustacea, glaberrima, clavato-nervosa. Semen ovatum pendulum, testa membranacea instructum. Embryo cotyledonibus magnis plano-convexis, radicula brevissima.

Arbor Americae tropicae. Lignum album, amarissimum. Rami tenues, cortice tenui pallide cinereo obtecti, ramulis purpurascentibus glaberrimis dense foliosis. Folia alterna, tenuiter membranacea, utrinque glaberrima, impari-pinnata, petiolo valde articulato inter foliola latiuscula alato instructa; foliola 2-juga obovato- vel oblongo-lanceolata vel oblongo-elliptica, eleganter atque longiuscule acuminata, margine angustissime revoluto, nervis medio lateralibusque supra valde, subtus minus prominentibus. Flores magni, pedicellis paullo brevioribus, medio prophyllis oppositis atque basi bractea oblongo-cuneata instructis, puberulis suffulti, in racemum vel etiam paniculam laxifloram foliis aequilongam vel paullo longiorem dispositi.

1. QUASSIA AMARA Linn.

Quassia amara Linn. Suppl. 235, Mat. med. 114, Amoen. acad. VI. p. 421. t. 4; Houttuyn in Linn. Pfl.-Syst. II. 464; Willd. Spec. II. 568!; DC. Prodr. I. 733!; Desc. Fl. Ant. I. t. 5; Planch. l. c. 562; Berg et Schmidt Off. Gew. II. t. XI. d.; Agardh Theor. Syst. t. 19. f. 12.

Arbor humilis. **Cortex** cinereo-albus. **Ramuli** juniores purpurascentes, dense foliosi; internodiis $^{1}/_{2}$—2 cm. longis. **Folia** adulta $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ dm. longa; petioli articuli 4—6 cm. longi, lineari-cuneati, supra $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. lati; foliola obscure viridia, nitidula, subaequalia, $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{4}$ dm. longa atque supra medium 4—5 cm. lata, acumine 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longo, apice $1^{1}/_{2}$—2 mm. lato obtusiusculo instructa, terminalia magis cuneatim attenuata quam lateralia. **Racemus** (vel panicula) 2—$2^{1}/_{2}$ dm. longus, primum minutissime puberulus, serius glaber, purpureus. **Flores** initio pedicello curvato patentes, serius erecti. **Bracteae** oblongo-cuneatae $^{3}/_{4}$—1 cm. longae, apice $1^{1}/_{2}$—2 mm. latae. **Pedicelli** tenues, apice incrassati, 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longi; prophyllis ovatis oppositis instructi. **Calycis** membranacei laciniae oblongo-triangulares 2 mm. longae, $1^{1}/_{2}$ mm. latae, purpurascentes, margine ciliolatae. **Petala** incarnata, glaberrima, $4^{3}/_{4}$ cm. longa, $3^{1}/_{2}$—4 mm. lata, erecta, tubum efformantia. **Staminum** filamenta tenuiter filiformia, glaberrima, purpurascentia, fere 4 cm. longa, appendiculo basali 2 mm. tantum longo dense ferrugineo-villoso instructa; antherae oblongae, 2 mm. longae, luteae. **Discus** cupularis $2^{1}/_{2}$ mm. altus, fructifer explanatus sub-5-lobus lobis drupas ferentibus. **Ovarii** carpidia 2 mm. longa, ovalia, glaberrima, purpurascentia; styli basi liberi mox in unum 4 cm. longum coaliti; stigma minutum, 5-sulcatum. **Drupae** ovatae 1—$1^{1}/_{3}$ cm. longae, $^{2}/_{3}$ cm. latae, crustaceae, carina acutiuscula longitudinali instructae, atropurpureae, glaberrimae, clavato-nervosae.

Var. paniculata *Engl.*, inflorescentia paniculata, ramulis inferioribus patentibus $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longis 3—5-floris, pedicellis tenuibus $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis.

Habitat in Brasiliae prov. Para et Maranhâo: Martius, Gardner n. 5982; in Guiana batava: Menze!; e. gr. ad Paramaribo: Wullschlaegel!; in Guiana gallica: Poiteau!; in Demerara: Parker; in insula Trinitatis: Crueger; introducta in Jamaicam: Distan; in insulas S. Cruz et S. Vincent: Guilding; item culta in regno Novo-Granatensi pr. Chagres: Fendler n. 304; ad Santa Marta: Purdie, Goudot, Schlim; in Panama at Maume et Gorgone: M. Wagner!. Colitur quoque in antiquo orbe. — Varietatem vidi in herb. Imp. Vindobonensi ex loco haud addicto.

IV. SIMABA Aubl.

Simaba *Aubl. Pl. Guian. I. 400. t. 153; Juss. Gen. 373; H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VI. 17; St. Hil. Pl. Rem. I. 125. t. 10 et 11, Fl. Bras. I. t. 14; DC. Prodr. I. 733; A. Juss. in Mem. Mus. XII. t. 27; St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 137; Meissn. Gen. 65. (47.); Endl. Gen. p. 1144; Hook. Kew-Journ. II. t. 11; Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 563, et in Ann. sc. nat. 1. ser. III. 293; Casaretto, Atti della terza Riunione degli scienziati Italiani p. 513 et Decad. nov. stirp. Bras. 9—10; Benth. et Hook. Gen. Pl. 1. 308.* — Aruba *Aubl. Pl. Guian. I. 293. t. 115.* — Zwingera *Schreb. Gen. II. 802.* — Phyllostemma *Neck. Elem. n. 1075.* — Homalolepis *Turcz. in Bull. Mosc. 1848. II. 575.*

Flores hermaphroditi. Calyx parvus 4—5-lobus, laciniis imbricatis. Petala 4—5 calyce plus minusve longiora, patentia, aestivatione valvata. Stamina 8—10 basi disci inserta; filamenta petalis paullo breviora, appendiculo parvo basali vel longiore plus minusve adnato, saepe bifido, margine dense piloso instructa; antherae ovatae vel oblongae. Discus gynophorus erectus, 4—5-lobus. Gynoeceum 4—5-carpidiatum; ovula in carpidiis solitaria infra apicem appensa. Styli 4—5 apicales, basi liberi, mox in unum coaliti; stigmata minuta, vix manifesta vel punctiformia vel lobulata. Fructus carpidia drupacea, ovalia vel oblonga, plus minusve compressa, endocarpio crustaceo vel duro. Semen loculo conforme, testa membranacea. Embryo cotyledonibus crassis plano-convexis, radicula brevissima supra inter cotyledones retracta.

Arbores frutices et suffrutices Americae tropicae, imprimis Guianae atque Brasiliae, cortice saepe amarissimo. Folia alterna, parva atque maxima, membranacea, subcoriacea vel coriacea, glabra vel subtus plus minusve pubescentia, raro simplicia, saepe impari- vel abrupte-pinnata, 1—20-multijuga; foliola saepe alterna, breviter petiolulata, saepe acuminata. Bracteae simplices aut pinnatae. Flores aut parvi, pedicellati, in fasciculos paniculas vel pseudo-racemos componentes congesti, aut majores in dichasia vel corymbos paniculas compositas amplas efformantes digesti.

Adnot. Genus valde naturale, licet formas habitu diversas atque partibus floralibus variatas amplectatur. Florum magnitudo atque staminum indoles notas praebent, quibus innixi sectiones tres sequentes proponimus, quae florum quoque dispositione, in omnibus cujusque sectionis speciebus fere eâdem, satis naturales sese praebent. Sectio prima, species Guianenses atque Brasiliae borealis includens transitum quasi efformat inter *Simarubas* atque *Simabas* reliquas. In sectione altera et tertia species quidem inter se magis affines includuntur, attamen sat facile adhuc distingui possunt.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Sect. I. TENUIFLORAE *Engl.* Flores parvi (6 mm. vix superantes), pedicellis longis tenuibus suffulti, ramulis extimis abbreviatis fasciculati, fasciculi paniculas vel pseudoracemos efformantes. Petala extus puberula. Staminum appendiculi dimidium vel tertiam partem filamenti aequantes, longe villosi. Discus gynophorus dimidium ovarii longitudine aequans. Folia utrinque glaberrima. — *Species Guianae atque Brasiliae septentrionalis.*

A. Folia simplicia obovata vel elliptica . . 1. S. OBOVATA.
B. Folia impari- vel abrupte pinnata.
a. Foliola lateralia obovato-oblonga vel obovato-lanceolata vel anguste lanceolata.
***α.* Drupae majusculae, valde compressae et obtusae.**
Drupae glaberrimae . . . . . (2.) S. ORINOCENSIS.
Drupae rugosae, brevissime ferrugineo-pilosae 2. (3.) S. CRUSTACEA.
***β.* Drupae minores oblongae, minus compressae, utrinque acutae . . . . 3. (4.) S. GUIANENSIS.**
b. Foliola lateralia ovato-elliptica.
Foliola longius acuminata. Petala oblonga 4. (5.) S. CUSPIDATA.
Folia obtusa vel breviter acuminata. Petala lineari-lanceolata . . . . 5. (6.) S. NIGRESCENS.

Sect. II. FLORIBUNDAE *Engl.* Flores numerosi, majusculi, (fere 1 cm. longi vel etiam longiores), in paniculas plerumque amplas compositas digesti, raro paniculae ramis secundariis abbreviatis in pseudo-racemos paniculam efformantes digesti. Calyx plerumque ad medium usque partitus, raro cupularis. Petala extus intusque plus minusve dense pilosa, erecto-patentia. Staminum appendiculi dimidium filamenti aequantes vel paullo superantes, imprimis intus atque margine longe villosi. Discus gynophorus ovarium longitudine subaequans, plerumque 10-sulcatus. — *Species imprimis Brasiliae mediae atque meridionalis, saepe speciosae.*

A. Suffruticosa. Caudiculi hypogaei, folia omnia basalia 6. (7.) S. SUFFRUTICOSA.
B. Fruticosae vel arbores.
a. Folia 2—6-juga. Calyx ad medium usque vel fere ad basin partitus.
***α.* Staminum appendiculi dimidium filamenti aequantes vel breviores.**
I. Folia subtus ferrugineo-tomentosa 7. (8.) S. FERRUGINEA.
II. Folia subtus glabra.
1. Panicula composita foliis brevior.
Paniculae rami laxe multiflori, ramulis extimis dichasiiformibus, pedicellis floribus longioribus 8. (9.) S. SUBCYMOSA.
Paniculae rami dense pauciflori, pedicellis floribus brevioribus . . . . 9. (10.) S. SUAVEOLENS.
2. Panicula composita amplissima foliis duplo triplove longior . . . . 10. (11.) S. CUNEATA.
***β.* Staminum appendiculi dimidium filamenti superantes.**
I. Folia subtus ferrugineo-pilosa; foliola cuneata 11. (12.) S. WARMINGIANA.
II. Folia subtus glabra.
Foliola valde cuneatim attenuata 12. (13.) S. GLABRA.
Foliola obovato-oblonga 13. (14.) S. FLORIBUNDA.
b. Folia 15—20—multijuga. Calyx cupuliformis sinuato-dentatus 14. (15.) S. GLANDULIFERA.

Sect. III. GRANDIFLORAE *Engl.* Flores pro genere maximi (2—$3^1/_2$ cm. longi), plerumque breviter pedicellati atque congesti, pseudo-racemosi. Bracteae breves obtusissimae dense pilosae, sessiles. Calyx plerumque cupuliformis sinuato-dentatus. Petala linearia, extus intusque pilosa, erecta. Staminum appendiculi lineares longissimi, fere tota longitudine cum filamento connati, sese attingentes et tubum efformantes. Discus gynophorus cylindricus ovario obovato-globoso angustior vel aequilongus. — *Species in Brasilia tota dispersae.*

A. Suffruticosa. Caudiculi hypogaei, folia omnia basalia. Calyx usque fere ad medium partitus . . 15. (16.) S. SALUBRIS.
B. Fruticosae vel arbores vel arbusculae. Calyx cupuliformis, sinuato-dentatus.
a. Foliola 2—4-juga, supra puberula, subtus ferrugineo-tomentosa . . . . 16. (17.) S. TRICHILIOIDES.
b. Foliola 9—12—15-multijuga, supra glaberrima, subtus glabra vel pilosa.
Folia subtus imprimis nervis molliter pilosa; foliola oblonga plus minusve obtusa, breviter atque abrupte acuminata . . . . 17. (18.) S. MAIANA.
Folia utrinque glaberrima, 15-juga; foliola lineari-oblonga vel anguste elliptico-oblonga acumine in glandulam globosam exeunte instructa 18. (19.) S. CEDRON.

1. SIMABA OBOVATA SPRUCE: ramulis cortice tenui glaberrimo griseo obtectis; foliis subcoriaceis, utrinque glaberrimis, supra nitidulis, petiolo anguloso glabro laminae septimam — sextam partem aequante transverse rugoso apice incrassato suffultis, simplicibus ellipticis v. obovatis obtusis, basi acutis, nervo medio subtus valde prominente, utrinque loco nervorum lateralium sulcatis; ramulis floriferis terminalibus atque axillaribus minutissime puberulis, paniculatis vel ramulis secundariis angulosis abbreviatis pseudo-racemosis, bracteis atque prophyllis simplicibus oblongo-cuneatis, summis lineari-oblongis, pedicellis tenuibus quam alabastra obovata longioribus; calycis ad medium usque partiti puberuli laciniis aequalibus triangularibus acutis; petalis calyce quadruplo quintuplove longioribus oblongis obtusis; staminibus quam petala paullo brevioribus, appendiculis dimidium filamentorum aequantibus villosis instructis.

Simaba obovata Spruce Exsicc. n. 5340!.

RAMULI breves, densius subfoliosi. FOLIA erecta, 5—6 cm. longa, 3—4 cm. lata, petiolo $^3/_4$ — $1^1/_2$ cm. longo suffulta. PANICULAE terminales $1^1/_2$ dm. longae, ramulis $^1/_3$ — $^3/_4$ dm. assequentibus pseudo-racemosis; fasciculi florum 3—5-flori. BRACTEAE oblongo-cuneatae, inferiores 2 cm. longae, $^3/_4$ cm. latae, in petiolum attenuatae, superiores tertiam partem priorum aequantes. FLORES nulla nota ab iis *Simabae Guianensis* diversi.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad flumina Casiquiari, Vasiva et Pacimoni: Spruce n. 5340! et 3347! (sub ulteriore numero forma foliis ellipticis).

(2.) SIMABA ORINOCENSIS H.B.K. ramulis teretibus rugulosis fusco-nigris; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis, petiolo teretiusculo suffultis, abrupte vel impari-pinnatis 1—2-jugis; foliolis oblongis apice rotundatis, basim versus cuneatim attenuatis, nervo medio subtus prominente; paniculis terminalibus pauciracemosis tenuissime pilosis, pedicellis brevibus basi prophyllo parvo deciduo instructis; calycis profunde partiti laciniis ovatis acutiusculis; petalis oblongis obtusis externe puberulis; fructu coriaceo oblongo inaequilatero, basi cuneato, lenticulari-compresso, glabro.

Simaba Orinocensis H.B.K. Noc. Gen. et Spec. VI. 14. t. 514 a. et b.

ARBOR ramis sparsis. FOLIORUM petiolus $^1/_3$—$^1/_2$ dm. longus, glaber, inferne transverse rimosus; foliola binata vel ternata vel pinnata, 5—6 cm. longa, $1^1/_2$—2 cm. lata, in petiolulum brevissimum cuneatim attenuata. RAMULI FLORIFERI $^1/_2$ — $^3/_4$ dm. longi, ramulis secundariis inferioribus 2—3 cm. longis, superioribus abbreviatis paucifloris, pedicellis 2—3 mm. longis. CALYCIS laciniae $1^1/_2$ mm. longae. PETALA $2^1/_2$ mm. longa, $1^1/_4$ mm. lata, alba. STAMINA inaequilonga, epipetala breviora; ANTHERAE flavae. OVARIUM gynophoro longiori 3—4-gono glabro insidens, glabrum, stylo longiore coronatum. FRUCTUS circ. $2^1/_2$ cm. longus, 1 cm. latus, solitarius.

Habitat in Venezuelae arenosis calidis pr. Carichana: Humboldt et Bonpland. — Flor. Aprili.

2. (3.) SIMABA CRUSTACEA Engl. ramulis teretibus cortice tenui purpurascente obtectis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo teretiusculo glabro purpureo basi haud dilatato suffultis, impari-pinnatis 2—3-jugis; foliolis obovato-oblongis obtusis, e medio basim versus cuneatim attenuatis, loco nervi medii subtus valde prominentis atque lateralium immersorum leviter sulcatis, margine revoluto; paniculis amplis foliis longioribus, ramulis patentibus paniculatis vel pseudoracemosis laxifloris, pedicellis crassiusculis quam flores longioribus; fructu crustaceo oblongo toto valde compresso valdeque rugoso ferrugineo-puberulo.

Frutex arborescens 2—4 m. altus (Riedel). Ramuli tenues, remotius foliosi. Foliorum petiolus communis $^3/_4$—1 dm. longus, internodiis inter juga $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longis; foliola 5—11 cm. longa, apicem versus $2^1/_2$—4 cm. lata. Panicula $1^1/_2$—2 dm. longa, ramulis inferioribus 1 dm. aequantibus, pedicellis fructiferis $^3/_4$—1 cm. longis. Flores non vidi, at petala alba (teste Riedel). Fructus fere 3 cm. longus, $1^1/_2$ cm. latus, valde compressus, altero latere recto, altero leviter curvato, valde rugosus, fasciculis vasorum in rugis superficialibus facile solutis.

Adnot. Species foliolorum forma neque minus fructibus majusculis, lateraliter maxime compressis valde ad *Simabam Orinocensem* accedit, itaque in hanc sectionem redacta, quamvis flores incogniti. Ab illa specie differt imprimis fructibus valde rugosis atque brevissime ferrugineo-pilosis.

Habitat in silvis prov. do Mato Grosso: Riedel n. 1490!. — Fructifera Jan.

3. (4.) SIMABA GUIANENSIS (Aubl.) Engl. ramulis teretibus, cortice tenui glaberrimo purpurascente obtectis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo teretiusculo suffultis, impari-pinnatis, 1—3-jugis; foliolis inferioribus quam superiora paullo minoribus obovato-lanceolatis brevissime atque obtuse acuminatis vel obovato-oblongis vel anguste lanceolatis, basi acuta sessilibus, supra loco nervi medii subtus prominentis sulcatis; paniculis axillaribus foliis aequilongis vel longioribus, minutissime puberulis, laxe composito-paniculatis aut pseudoracemosis, ramulis secundariis omnino abbreviatis basi bracteis parvis impari-pinnatis 2-jugis pedicellos paullo superantibus instructis, pedicellis teretibus quam alabastra globosa duplo triplove longioribus; calycis membranacei laciniis ovato-triangularibus, margine minutissime puberulis; petalis obovato-oblongis crassiusculis calyce sextuplo longioribus, extus puberulis; staminibus 10, filamentis subulatis squamula elongata basali instructis petala aequantibus; ovario pentagyno disco aequilongo insidente, carpidiis lateraliter compressis glabris, stylo centrali paulo longiore crassiusculo instructo.

Aruba guianensis Aubl. Pl. Guian. I. 293. t. 115.
? Simaba multiflora A. Juss. Rut. in Mem. Mus. XII. t. 27. n. 45 a.
Simaba foetida Poepp. Diar. n. 2897!.

Frutex arborescens 4—5 m. altus v. altior. Foliorum petiolus communis $^1/_3$—1 dm. longus, internodiis inter juga $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. metientibus; foliola terminalia ceteris paullo majora sed forma vix diversa, 6—7 cm. longa atque supra medium 2—$2^1/_2$ cm. lata, apice aut obtusa aut brevissime atque obtusae acuminata. Panicula $^1/_2$—2 dm. longa, ramulis tenuibus angulosis laxe multifloris vel abbreviatis, pedicellis fasciculatis. Bracteae fasciculos fulcrantes $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. longae, imparipinnatae, foliolis lineari-oblongis $2^1/_2$—4 mm. longis, parce pilosis. Pedicelli 1—2-flori, tenuissime $^1/_2$—1 cm. longi. Calycis laciniae $^1/_2$ mm. longae, margine pallidiore ciliolatae. Petala viridi-flavescentia, $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm. longa atque $1^1/_2$—$1^3/_4$ mm. lata, crassiuscula. Staminum filamenta subulato-filiformia, glabriuscula, appendiculo basali dimidium aequante albo-villoso instructa; Antherae late ovatae, e basi ad medium usque incisae, albae. Discus in gynophorum elongatus breviter albo-pilosus.

Var. α. Schomburgkiana *Engl.*, foliolis obovato-oblongis, basim versus cuneatim attenuatis.

Simaba foetida Spruce Exsicc. n. 507!, 592!.
? Simaba foetida Dalzell in Hook. Kew-Gard. Misc. III. 370.

Var. β. angustifolia *Spruce (sub titulo speciei)*, foliolis lanceolatis vel etiam lineari-lanceolatis, breviter acuminatis obtusiusculis, basim versus attenuatis, 5—7 cm. longis, 1—$1^1/_2$ cm. latis.

Simaba angustifolia Spruce Exsicc. p. 1129!.
Simaba Guianensis Aubl. Guian. I. 400. t. 153.
? Simaba angustifolia Dalzell in Hook. Kew. Gard. Misc. III. 371.

Habitat in Guiana gallica: Desfontaines; in Guiana anglica: Schomburgk n. 315!; in Guiana batava: Hostmann et Kappl. n. 141!; in Brasiliae borealis prov. Alto Amazonas in vicinia Manáos: R. Spruce n. 1128; ibidem in silvis littoreis lacus Egensis: Poeppig n. 2897!. — Var. α. in Guiana anglica: Schomburgk n. 345!, ad flum. Taiutu; Schomburg n. 536!; in Brasilia prov. Pará in vicinia Santarem: Spruce n. 507!. — Var. β. cum typo ad Manáos: Spruce n. 1129!. Praeterea planta a cl. Planchon l. c. 563; in Guiana gallica (Martin) et ex insula S. Vincentii (Guilding) indicatur. — Floret Jan.

Adnot. Icones Aubletianae, supra ad hanc speciem citatae, habitum plantae minime reddunt. Nihilo minus sententiam auctorum priorum, qui plantam a nobis descriptam *Simabam Guianensem* Aubletii esse putaverunt, secuti sumus. Tabula Aubletiana 153 bene cum varietate *angustifolia* quadrat, unde haec fortasse pro vera *S. Guianensi* Aubl. habenda est; tabula 115 contra, exceptis staminibus, quorum 5 desiderantur, melius cum illa planta convenit, quam cl. Spruce nomine „*S. foetidae*" edidit. Quum quidem meâ sententiâ folia hujus speciei valde varient, et forma obovata atque anguste lanceolata formis intermediis sint conjunctae, florum indole tamen atque magnitudine semper constante, nomen *S. Guianensis* Aubl. pro omnibus his formis adhiberi licitum sit.

4. (5.) SIMABA CUSPIDATA Spruce: ramulis tenuibus cortice tenui fusco glaberrimo obtectis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis nitidulis, petiolo teretiusculo brevissime piloso suffultis impari-pinnatis 2-jugis vel trifoliolatis; foliolis valde inaequalibus, terminalibus oblongo-ellipticis basim versus attenuatis, quam lateralia ovata subsessilia circa sesquilongioribus, omnibus longe et eleganter acuminatis obtusiusculis, supra loco nervi medii subtus prominentis sulcatis; paniculis ex axillis foliorum superiorum provenientibus puberulis viridibus, ramulis tenuibus horizontaliter patentibus angulosis pseudoracemosis 3—7-floris; pedicellis basi prophyllis oblongis revolutis instructis quam alabastra obovata vix longioribus; calycis puberuli laciniis late triangularibus; petalis oblongis calyce multo longioribus, extus puberulis, intus glabris; staminum filamentis subulatis glabris, intus squamula lineari-oblonga medium superante albo-pilosa instructis; ovario sericeo-albo-piloso, gynophoro paullo longiore, stylo centrali tenui duplo longiore coronato.

Simaba cuspidata Spruce Exsicc. n. 1751!.

Foliorum petiolus communis 2—6 cm. longus; foliola pallide viridia, margine anguste revoluto, nervis lateralibus atque venis omnino immersis, itaque utrinque loco nervorum lateralium sulcata, terminalia $^3/_4$—1 dm. longa, $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm. lata, basi valde acuta, apice acumine 1—$1^1/_2$ cm. longo instructa, lateralia minora 4—7 cm. longa atque parte basali

2—3 cm. lata. PANICULAE $^1/_3$—$^3/_4$ dm. longae, ramulis 1—3 cm. metientibus, pedicellis 3—4 mm. longis. PROPHYLLA pedicellos fulcrantia obovato-oblonga $2^1/_2$ mm. longa atque 1 mm. lata, dense puberula. PETALA oblonga, 4 mm. longa, latitudine 1 mm. paullo superantia. STAMINUM filamenta 3 mm. longa, squamula 2 mm. longa, $^1/_2$ mm. lata, extus ubique, intus supra medium albo-pilosa instructa. DISCUS gynophorus 1 mm. longus. OVARIUM alte 4—5-lobum, appresse sericeo-albo-pilosum, stylo tenui glabriusculo fere 2 mm. longo coronatum.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad oram septentrionalem fluminis Amazonum ad ostium fl. Rio Negro: Spruce n. 1751. Etiam in Surinamia: Splitgerber!. — Flor. Majo.

5. (6.) SIMABA NIGRESCENS Engl. ramis tenuibus valde ramosis, ramulis dense foliosis cortice haud fusco glaberrimo obtectis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis, petiolo tenui teretiusculo minutissime puberulo serius glaberrimo suffultis, impari-pinnatis 2—3-jugis vel etiam trifoliolatis; foliolis terminalibus atque superioribus quam reliqua paullo majoribus, ellipticis vel ovato-ellipticis, breviter atque obtuse acuminatis, basi acuta subsessilibus vel in petiolulum brevem attenuatis, loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, margine revoluto; panicula terminali foliis breviore, ramulis patentibus angulosis minute puberulis pseudoracemosis, pedicellis basi prophyllis obovato-spathulatis instructis quam flores brevioribus; calycis laciniis triangularibus acutis; petalis lineari-lanceolatis calyce multo longioribus; staminibus subulatis, filamentis glabris quam petala paullo brevioribus appendiculis tertiam partem aequantibus instructis; ovario depresso-globoso gynophoro aequilongo, sericeo-piloso, stylo triplo longiore filiformi instructo; fructu 1—5-cocco, coccis oblongis utrinque acutis carinatis paullum compressis rugulosis nigrescentibus.

Tabula nostra XLI. (habitus cum analysi).

FRUTEX arborescens 2—4 m. altus et major (Riedel). FOLIORUM petiolus communis $^1/_3$—1 dm. longus, internodiis inter juga circ. 2 cm. metientibus; foliola maxima 1 dm. longa atque medio 4—$4^1/_2$ cm. lata, sed etiam saepe duplo triplove minora, obscure viridia. PANICULA $^1/_2$ dm. tantum longa, ramulis $1^1/_2$—2 cm. longis, pedicellis 2—4 mm. metientibus. PETALA 5—6 mm. longa, 1 mm. lata, viridescentia. STAMINUM filamenta compressa, purpurascentia, 5 mm. longa, appendiculo brevi albo villosa; antherae ovatae. OVARIUM gynophoro aequilongum 1 mm. tantum longum, carpidiis omnino discretis; STYLUS e basi enascens 5 mm. aequans, STIGMATE minuto 5-fido instructus. FRUCTUS cocci 12 mm. longi atque 7 mm. lati, leviter rugosi, nigrescentes.

Habitat in provinciae Para umbrosis arenosis pr. Santarem: Riedel n. 1604!. — Flor. Oct., Nov.

ADNOT. Valde affinis *Simabae cuspidatae Spruce,* at differt foliis plerumque 2—3-jugis, foliolis haud vel breviter acuminatis, basim versus angustioribus, floribus majoribus, petalis lineari-lanceolatis. Forsan vero formae transitoriae adhuc invenientur.

6. (7.) SIMABA SUFFRUTICOSA Engl. caudiculo brevi hypogaeo, ramis brevibus cortice brunneo vel ferrugineo obtectis apice dense foliosis; foliis horizontalibus primum tenuibus, serius coriaceis, utrinque imprimis subtus pilis albis sparsis obsitis, petiolo purpurascente teretiusculo dense patenter piloso suffultis, impari-pinnatis 4—6-jugis; foliolis subaequalibus oblongis obtusis, basi acuta sessilibus, supra loco nervorum subtus valde prominentium sulcatis, margine angusto revoluto; paniculis terminalibus axillaribusque ubique dense ferrugineo-pilosis, ramulis inferioribus bracteis impari-pinnatis 2-jugis vel trifoliolatis, superioribus iis oblongis obtusis instructis 3—5-floris, pedicellis quam alabastra oblonga duplo brevioribus; calycis ad medium usque partiti laciniis oblongo-ovatis obtusiusculis; petalis calyce 7—8-plo longioribus lineari-oblongis utrinque breviter tomentosis; staminibus quam petala brevioribus tenuissimis ferrugineis, appendiculo tertiam partem eorum aequante margine villoso instructis, antheris oblongo-ovatis; ovario subgloboso gynophoro breviori insidente et cum eo dense ferrugineo-piloso, stylo duplo longiore coronato.

Tabula nostra XLII. (habitus cum analysi).

Calunga *Bras.*

SUFFRUTEX caudiculo subterraneo, ramulis epigaeis 2—4 cm. longis, teretiusculis vel procumbentibus. FOLIORUM petiolus communis $^3/_4$—1 dm. longus, internodiis inter juga 1—$1^1/_2$ cm. metientibus; foliola 4—5 cm. longa, $1^3/_4$—$2^1/_2$ cm. lata, erectiuscula, infima interdum abbreviata obovata. PANICULAE circ. $^1/_2$ dm. longae, ramulis inferioribus $1^1/_2$—2 cm. longis, laxi- vel densifloris, pedicellis 2—4 mm. metientibus. CALYCIS laciniae 1 mm. longae, $^3/_4$ mm. latae. PETALA 7 mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata, erecto-patentia. STAMINUM filamenta 5 mm. paulo excedentia, tenuissima, appendiculis 2 mm. tantum longis; antherae 1 mm. longae, pallide ferrugineae. OVARIUM $1^1/_2$ mm. longum, stylo 3 mm. assequente instructum.

Radix amarissima.

Habitat in prov. Minarum campis pr. Uberaba alibique in hac prov.: Riedel n. 2471!, ad urbem Catalão: Lund!; ad Caldas: Regnell III. n. 374 a!; ad Natividade prov. Goyaz: Pohl n. 2407!. — Flor. Aug.

7. (8.) SIMABA FERRUGINEA St. Hil. ramulis cortice tenui cicatricoso obtectis, ramulis brevibus dense foliosis breviter ferrugineo-tomentosis; foliis valde coriaceis supra cinereo-viridibus parce pilosis, subtus dense pallide ferrugineo-tomentosis, petiolo ferrugineo anguloso basi subvaginatim dilatato instructis, abrupte vel impari-pinnatis 2—4-jugis, foliolis obovatis vel obovato-oblongis truncatis atque leviter emarginatis, basi subacuta vel obtusa sessilibus; supra loco nervorum subtus prominentium sulcatis, margine late revoluto; paniculis terminalibus folio paulo brevioribus ubique breviter ferrugineo-tomentosis, ramulis inferioribus bracteis pinnatis trifoliolatis vel 2-jugis suffultis, superioribus bracteis lineari-oblongis parvis instructis 3—5-floris, pedicellis quam alabastra oblonga brevioribus; calycis profunde partiti sepalis subimbricatis ovatis obtusis; petalis calyce octies longioribus linearibus; staminibus filiformibus ferrugineis quam petala paullo brevioribus, appendiculo dense albo-villoso medium superante instructis; ovario ovato gynophoro aequilongo angustiore stipitato, cum illo dense pallide ferrugineo-piloso, stylo longiore supra glabriusculo coronato.

Simaba ferruginea St. Hil. Pl. Rem. I. 127, Fl. Bras. I. 72. t. 14!; DC. Prodr. I. 734!; Planch. l. c. 565.
Picrodendron Calunga Mart. Observ. n. 2113.
? Simaba Bahiensis Moric. Pl. Am. 11. t. 9.
Calunga *Brasil.*
Amargo *Columbensium (teste Karsten).*

RAMULI breves, extimi valde cicatricosi. FOLIORUM petiolus communis $^1/_2$—$1^1/_2$ dm. longus, internodiis inter juga $1^1/_2$—3 cm. metientibus, semiteres, supra complanatus, basi vaginatim dilatata circ. 2 mm. latus; foliola terminalia atque superiora majora 3—5 cm. longa, 2—3 cm. lata, plus minusve emarginata. PANICULA circ. 1 dm. longa, ramulis inferioribus 2 cm. metientibus, bracteas triphyllas vix superantibus, apice modo dichasii floriferis. PEDICELLI 3—4 mm. longi, teretes. CALYCIS sepala fere 2 mm. longa atque $1^1/_3$ mm. lata. PETALA 8—9 mm. longa, vix 2 mm. lata, extus intusque pallide ferrugineo-tomentosa. STAMINUM filamenta tenuissima subulata, ferruginea, 7 mm. longa, appendiculo pallide ferrugineo-villoso 4 mm. metiente instructa; antherae ovales, ferrugineae. Ovarium 2 mm. longum, gynophoro 3 mm. longo angustiori insidens, stylo ferrugineo 4—5 mm. longo coronatum.

Var. β. Blanchetii *Turcz. (sub titulo speciei)*, paniculae ramis longioribus, apice congestim multifloris; floribus paullo majoribus; petalis 1 cm. longis, ultra 2 mm. latis.

Homalolepis Blanchetii Turcz. in Bull. Mosc. 1848. II. 575.
Simaba Blanchetii Turcz. in Bull. Mosc. 1858. t. 444.

Habitat in prov. Bahiae campis editioribus ad flum. S. Francisco, ad Malhada, Caiteté et alibi, neque minus in prov. Goyaz confinibus: Martius!; in Catingas dos Marâos pr. S. Antonio: Blanchet n. 3143!; in prov. Minas Geraës campis intersitis arboribus retortis vulgoque dictis „Taboleirós cobertos", in deserto occidentali (Sertâo), pr. Macaúba: St. Hilaire. — Var. in prov. Bahia: Blanchet n. 1666!; in prov. Piauhy: Gardner n. 2514!. Praeterea in Columbia ad Perija pr. Maracaibo: Karsten!. — Flor. Aug., Sept.

8. (9.) SIMABA SUBCYMOSA St. Hil. et Tul. ramis crassiusculis, cortice tenui cinereo laevissimo obtectis, dense foliosis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis viridibus, petiolo tereti viridi basi dilatato suffultis, impari- vel abrupto-pinnatis 3—4-jugis; foliolis subaequalibus oblongis obtusis interdum leviter emarginatis, basi in petiolulum brevem attenuatis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus omnino immersis, margine angusto revoluto; paniculis terminalibus axillaribusque folio brevioribus e basi ample ramosis, ramis erecto-patentibus angulosis minutissime puberulis apice modo dichasii laxe ramulosis multifloris, pedicellis quam alabastra oblonga longioribus, prophyllis ovatis parvis oppositis instructis; calycis ad medium usque partiti laciniis triangularibus acutis patentibus; petalis ovato-oblongis calyce fere decies longioribus, extus intusque puberulis; staminibus quam petala paullo brevioribus subulatis, appendicibus dimidium eorum aequantibus densissime albo-villosis instructis; ovario subgloboso, gynophoro breviore sulcato insidente, densissime ferrugineo-piloso, stylo crassiusculo supra glabro subulato instructo; stigmatibus brevibus.

Simaba subcymosa St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 137; Planch. l. c. 563.

Foliorum petiolus communis $1^{1}/_{2}$—2 dm. longus, pallide viridis, internodiis 5—6 cm. metientibus; foliola terminalia longitudine 10—13 cm., latit. 5—6 cm. assequentia, petiolulo 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longo suffulta, lateralia paullo minora. Panicula circ. 2 dm. longa, ramis inferioribus 1 dm. longis vel etiam superantibus, duobus trientibus inferioribus nudis, supra subcymoso-ramosis, pedicellis 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longis. Calycis laciniae 1 mm. longae atque latae. Petala utrinque cinereo-puberula, fere 1 cm. longa, basi 3 mm. lata. Staminum filamenta 7—8 mm. longa, purpurascentia, ope appendiculorum vestimenti villosi cohaerentia; antherae oblongo-ovatae, brunneae. Discus gynophorus vix 2 mm. longus, profunde 10-sulcatus. Ovarium subglobosum paullo longius, stylo 5 mm. longo purpurascente instructum; stigmata minima.

Habitat in prov. Rio de Janeiro in monte Corcovado: Guillemin n. 727!, Langsdorff!; loco haud indicato: Vauthier n. 161!.

9. (10.) SIMABA SUAVEOLENS St. Hil. ramulis crassiusculis subquadrangulis pubescentibus; foliis coriaceis utrinque glabris, petiolo teretiusculo basi paullum dilatato suffultis, impari- vel abrupto-pinnatis 1—4-jugis; foliolis subaequalibus obovatis vel ovalibus obtusissimis, basi subacuta petiolulo brevi suffultis, margine angusto revoluto; paniculis terminalibus folio brevioribus fere e basi ramosis, ramis pubescentibus brevibus apice 3—5-floris, pedicellis quam alabastra oblonga brevioribus, prophyllis parvis oppositis instructis; calycis fere ad medium usque partiti laciniis ovatis obtusis; petalis oblongo-lanceolatis calyce octies longioribus, extus intusque breviter pubescentibus; staminibus quam petala paullo brevioribus subulatis, appendicibus dimidium eorum aequantibus apice emarginatis villosis instructis; ovario depresso-globoso gynophoro longiori 10-sulcato villoso insidente, stylo subulato instructo, stigmatibus distinctis.

Simaba suaveolens St. Hil. Pl. Rem. I. 128. t. 11 A.; Planch. l. c. 564.

Foliorum petiolus communis 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longus, internodiis 3—4 cm. longis; foliola $4^{1}/_{2}$—9 cm. longa, 3—5 cm. lata, apice saepe emarginata. Panicula $1^{1}/_{3}$ dm. circa longa, ramulis inferioribus vix 2 cm. assequentibus, pedicellis 2—5 mm. metientibus. Calycis laciniae 1 mm. circ. longae atque latae. Petala 8—9 mm. longa, basim versus 3 mm. lata, breviter albo-pilosa. Staminum filamenta 7—8 mm. longa, appendiculo fere omnino libero dense albo-villoso; antherae ovales.

Specimina non vidi, igitur descriptionem ex Hilarii descriptione atque icone supra citatis confeci.

Habitat in prov. Minarum silvis primaeris montis dicti Piriquito pr. Itabira-do-mato-dentro: St. Hilaire. — Floret Martio.

10. (11.) SIMABA CUNEATA St. Hil. et Tul. ramulis junioribus viridibus angulosis glaberrimis; foliis coriaceis glaberrimis viridibus supra nitidis, petiolo teretiusculo viridi vel purpurascente suffultis, impari- vel abrupto-pinnatis 2—3-jugis; foliolis terminalibus ellipticis vel elliptico-oblongis, lateralibus obovato-oblongis vel obovatis petiolulo brevissimo insidentibus, obtusis vel obtuse acuminatis vel truncatis emarginatisve, supra loco nervi medii subtus valde prominentis neque minus subtus loco nervorum lateralium leviter sulcatis; paniculis terminalibus vel axillaribus folio duplo longioribus amplissimis parce puberulis vel glabriusculis viridibus, ramis erecto-patentibus laxe composito-paniculatis, infimis bracteis 2—3-jugis ramulisque basi prophyllis parvis oblongis instructis, floribus in apice ramulorum in dichasia 3—7-flora digestis, pedicellis dense atque breviter pubescentibus quam alabastra obovata brevioribus; calycis dense breviterque pubescentis laciniis triangularibus acutis; petalis oblongo-ellipticis utrinque dense puberulis; staminibus quam petala paullo brevioribus, filamentis subulatis appendice medium longe superante villosissima instructis; ovario alte 4—5-lobo obconico, gynophoro longiori dense ferrugineo-piloso insidente, albo sericeo-piloso, stylo tenuissimo filiformi longiore coronato; fructu oblongo-clavato, lateraliter paullum compresso, rugoso atque minutissime puberulo.

Simaba cuneata St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 138; Planch. l. c. 565.

Simaba laevis Casaretto Atti della terza Reunione degli Scienc. Ital. 513, et Dec. nov. stirp. Bras. 10!.

Arbor 10—13 m. alta. Rami cortice tenui laevi obtecti, dense foliosi. Foliorum petiolus communis $1^{1}/_{2}$—2 dm. longus, internodiis inter juga $2^{1}/_{2}$—3 cm. metientibus; foliola terminalia atque superiora lateralia $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, 4—5 cm. lata, infima saepe minora obovata vel etiam subrotundo-obovata, $3^{1}/_{2}$—4 cm. lata, 3 cm. longa. Paniculae $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ m. longae; rami jam e basi ejus enascentes dimidium vel tertiam partem rami primarii aequantes, erecti, infimi bracteis impari-pinnatis 2—3-jugis 5—6 cm. longis, superiores bracteis simplicibus 3—4 mm. longis et 1 mm. latis instructi, ramuli tertiarii apice modo dichasii ramosi atque densius pilosi. Pedicelli floriferi $1^{1}/_{2}$—2 mm. tantum longi, fructiferi incrassati atque duplo longiores. Calycis canescenti-pilosi laciniae vix 1 mm. aequantes.

Petala 7—8 mm. longa, latitudine 2 mm. paulo superantia, ubique parte basali inferiore ferruginea excepta breviter atque dense albo-pilosa. Staminum filamenta 5 mm. longa, appendicibus $3^{1}/_{2}$ mm. aequantibus villosissimis instructa; antherae oblongo-ovatae. Discus gynophorus 2 mm. longus. Ovarium subglobosum cum disco dense ferrugineo-pilosum, stylo subtus piloso, supra glabro 3 mm. longo superatum. Fructus in apice ramulorum solitarii, drupacei, oblongo-subclavati, 2 cm. longi, minutissime ferrugineo-pilosi, endocarpio crustaceo semen arctissime includente. Semen oblongum, subclavatum, testa tenuissima leviter soluta instructum, exalbuminosum.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, in silvis arenosis a mari non procul remotis: Riedel n. 1000!, Glaziou n. 2959!, 2524!; ad Capocabana: Casaretto n. 551!, Lund!; pr. Caravellas: Princ. Neuwied!; loco haud addicto: Claussen in Hohenacker Exsicc. n. 2010!. — Floret Sept., Oct.

Adnot. Forma foliorum in eodem ramo valde variabilis. Bracteae pinnatae haud semper evolutae. Foliis haec species valde ad *S. suaveolentem* St. Hil., inflorescentia atque floribus proxime ad *S. floribundam* St. Hil. accedit, sed cum neutra confundi potest, cum in *S. suaveolente* paniculam brevem, simpliciorem, congestam, in *S. floribunda* folia 5—7-juga foliolis oblongis instructa ex cl. Hilarii iconibus recognoscamus.

11. (12.) SIMABA WARMINGIANA Engl. ramulis erectis teretibus ferrugineo-tomentosis, demum tomento dejecto purpurascentibus vel fuscescentibus; foliis coriaceis, supra praeter nervos immersos glabris, subtus imprimis ad nervos pallide ferrugineo-pilosis, petiolo tenui teretiusculo basi haud dilatato instructis, abrupte vel impari-pinnatis, 2—3-jugis; foliolis subaequalibus obovato-cuneatis obtusis basi acuta sessilibus, supra loco nervorum subtus valde prominentium leviter sulcatis, margine angusto revoluto; paniculis axillaribus atque terminalibus folio dimidio longioribus ubique breviter ferrugineo-tomentosis, ramulis inferioribus bracteis impari-pinnatis vel trifoliolatis suffultis, superioribus bracteis lineari-oblongis instructis, apice multifloris; floribus corymbosis breviter pedicellatis; calycis sepalis subimbricatis oblongis dense ferrugineo-tomentosis; petalis calyce quadruplo longioribus lineari-oblongis obtusiusculis; staminibus tenuissime filiformibus quam petala brevioribus, appendiculo tenui $^{3}/_{4}$ filamenti aequante eique adnato villoso instructis; ovario depresso-globoso cum gynophoro cylindrico aequilongo dense ferrugineo-piloso, stylo duplo longiore filiformi coronato; fructus carpidiis drupaceis ovatis breviter ferrugineo-pilosis.

Suffrutex $^{1}/_{3}$—1 m. altus, parce ramosus (Warming). Foliorum petiolus communis $^{3}/_{4}$—1 dm. longus, internodiis inter juga 2—3 cm. longis; foliola forma atque magnitudine paullum variantia, 3—4 cm. longa, apicem versus 2 cm. lata, jam ultra medium angustiora atque basim versus cuneata, basi nodoso-incrassata sessilia. Panicula $1^{1}/_{2}$—2 dm. longa, ramulis inferioribus 2—4 cm. longis subcorymbosis, floribus congestis. Pedicelli 3—5 mm. longi. Calycis sepala 2—$2^{1}/_{2}$ mm. longa, vix 1 mm. lata, erecta. Petala extus intusque pilosa, leviter carinata, 6—7 mm. longa, $1^{1}/_{2}$ mm. lata. Staminum filamenta tenuissima, 5 mm. longa, albida, appendiculo 4 mm. longo tenui marginibus albo-villoso instructa; antherae breves, subrotundae, flavae. Ovarium $1^{1}/_{2}$ mm. altum, disco gynophoro aequilato paullo breviori insidens, stylo tenui 3 mm. longo instructum. Fructus drupaceus ovatus, obtusus, lateraliter paullum compressus, $1^{1}/_{3}$ cm. longus, 8—9 mm. latus, endocarpio crustaceo semen arcte includente.

Habitat in prov. Minas Geraës in campis ad Lagoa Santa: Warming!; prov. Bahia in campis editis ad flumen S. Francisco: Riedel n. 2637!. — Floret Aug.—Oct.

12. (13.) SIMABA GLABRA Engl. ramulis erectis vel e basi ramosis glaberrimis saepe rufescentibus; foliis coriaceis utrinque glaberrimis, petiolo tenui teretiusculo rufescente instructis, impari-pinnatis, 2-jugis, foliolis subaequalibus obovato-lanceolatis basim versus valde cuneatim attenuatis, nervo medio utrinque imprimis subtus prominente, margine angusto vix revoluto; panicula terminali ampla foliis fere duplo longiore, supra breviter pilosa, bracteis atque bracteolis obovato-cuneatis obtusissimis, floribus breviter pedicellatis; calycis sepalis oblongis dense breviterque tomentosis; petalis calyce quintuplo longioribus lineari-oblongis obtusiusculis; staminibus filiformibus quam petala brevioribus, appendiculo tenui $^{3}/_{4}$ filamenti aequante villoso instructis; ovario ovato-globoso cum gynophoro cylindrico aequilongo pallide ferrugineo-piloso, stylo fere duplo longiore filiformi coronato.

Tabula nostra XLIII. (habitus cum analysi).

Suffrutex $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ m. altus, parce ramosus. Foliorum petiolus communis circ. 1 dm. longus, internodiis inter juga 3—4 cm. metientibus; foliola 5—9 cm. longa, apicem versus $1^{1}/_{2}$—3 cm. lata, basim versus valde angustata, laete viridia. Panicula $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ dm. longa, ramulis inferioribus $1^{1}/_{2}$ dm. longis laxe paniculatis. Pedicelli 3—5 mm. longi. Calycis sepala 2 mm. longa, 1 mm. lata, erecta. Petala utrinque sericeo-pilosa, 8 mm. longa, $1^{1}/_{2}$ mm. lata. Staminum filamenta 6 mm. longa, albida, appendiculo 5—6 mm. longo, 1 mm. lato tenui, marginibus albo villoso instructo; antherae breves subrotundae, flavae. Ovarium 2 mm. altum, gynophoro vix angustiori, breviori insidens, dense atque longiuscule pilosum, stylo tenui 3—4 mm. longo instructum. Fructum non vidi.

Habitat in prov. S. Paulo ad Rio Pardo: Riedel n. 483!, 484!. Flor. Aug.—Oct.

13. (14.) SIMABA FLORIBUNDA St. Hil. ramulis glabris purpureis apice foliosis; foliis erectis subcoriaceis utrinque glabris, supra viridibus, subtus (siccis) brunneis, petiolo teretiusculo puberulo instructis, 5—7-jugis; foliolis ellipticis vel elliptico-obovatis, obtusiusculis, basi acutis, nervo medio subtus valde prominente, lateralibus immersis, margine revoluto; panicula folia superante ampla, ramis angulosis puberulis apicem versus dense multifloris, basi bracteis parvis spathulatis instructis, pedicellis tenuibus quam alabastra ovata multo brevioribus, cum calycibus petalisque breviter denseque ferrugineo-pilosis; calycis vix ad medium usque partiti laciniis triangularibus acutis; petalis ovato-oblongis calyce sextuplo longioribus; staminibus quam petala paullo brevioribus, appendiculis villosis dimidium filamentorum superantibus, antheris ovatis; ovario subgloboso, gynophoro cylindrico stipitato, cum illo dense ferrugineo-piloso, stylo duplo longiore instructo.

Simaba floribunda St. Hil. Pl. Rem. I. 126. t. X., Fl. Bras. I. 71; DC. Prodr. I. 734; Planch. l. c. 564.

Frutex. Foliorum petiolus communis 2—3 dm. longus, basi sessili valde dilatatus, internodiis inter juga 5—6 cm. metientibus; foliola 7—9 cm. longa, 3—4 cm. lata. Panicula 3—4 dm. longa, ramis patentibus 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longis, apice flores numerosos plus minusve glomeratos ferentibus. Bracteae 4—5 mm. longae, 2 mm. latae. Pedicelli 2—4 mm. longi. Calycis laciniae triangulares 1 mm. longae. Petala membranacea canescenti-ferruginea 6 mm. longa, basi fere 3 mm. lata. Staminum filamenta purpurea 5 mm. longa, appendiculo villoso fere 3 mm. longo instructa; antherae ovatae, ferrugineae. Gynophorum 2 mm. longum. Ovarii carpidia oblonga, dorso convexa, lateraliter paullum compressa, anthesi $1^{1}/_{2}$ mm. tantum longa; stylus 3 mm. longus, glaber; stigmata 5 minuta.

Habitat in prov. Minas Geraës, distr. Minas Novas, ad oppidum Villa do Fanado; St. Hilaire; in prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso!; locis Brasiliae haud addictis: Schüch n. 294! et Sello!.

14. (15.) SIMABA GLANDULIFERA Gardn. ramis crassis ferrugineis vel purpurascentibus, apice dense foliosis; foliis subcoriaceis supra nervo medio puberulo excepto glabris, subtus molliter ferrugineo-pilosis, petiolo communi teretiusculo longitudinaliter sulcato dense ferrugineo-piloso instructis, 20—multijugis; foliolis subaequalibus linearibus vel lineari-oblongis, maxima parte aequilatis, acutis, basi obliqua acuta sessilibus, nervo medio subtus valde prominente, loco nervorum lateralium leviter sulcatis, margine anguste revoluto; paniculis giganteis terminalibus atque axillaribus, ramulis paniculatis vel pseudoracemosis cum bracteolis crassis ovatis atque pedicellis crassis brevibus neque minus calycibus densissime ferrugineo-tomentosis; calycis cupuliformis laciniis brevibus rotundatis; petalis extus sericeo-pilosis, intus puberulis, ovato-oblongis; staminibus quam petala paullo brevioribus, appendiculo dimidium eorum aequante densissime ferrugineo-piloso instructis, antheris oblongis; ovario depresso-globoso densissime rufescenti-piloso, gynophoro vix aequilongo; fructibus in apice ramulorum solitariis 1-coccis, coccis ovalibus lateraliter paullo compressis, tomento rufescenti densissimo obtectis.

Simaba glandulifera Gardn. in Hook. Lond. Journ. II. 169; Planch. l. c. 565.

Simaba insignis St. Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 137.

Simaba longifolia Casaretto Atti della terza Riunione degli Scienz. Ital. 513, et Dec. nov. stirp. Bras. 9!.

Arbor 4—5 m. alta, elegantissima. **Rami** apice $1\frac{1}{2}$—2 cm. crassi, pauciramosi. **Folia** adulta usque 1 m. longa; petiolus communis basi $\frac{3}{4}$ cm. crassus, paullum dilatatus, supra teretiusculus, internodiis inter juga 2—3 cm. longis; foliola maxima $1\frac{1}{2}$—2 dm. longa atque $3\frac{1}{2}$—4 cm. lata, aut breviter acuta, aut subacuminata atque glandula apicali instructa. **Paniculae** $\frac{1}{2}$ m. longae vel etiam longioris rami crassi 2—4 dm. longi, ramulis secundariis brevissimis vel omnino abbreviatis, pedicellis 3—4 mm. longis, 1—$1\frac{1}{2}$ mm. crassis. **Bracteae** basi lata sessiles, 4—5 mm. longae atque 2—3 mm. latae. **Calycis** brevis laciniae 1 mm. longae atque latae. **Petala** crassiuscula 1 cm. longa, 3 mm. lata. **Staminum** filamenta purpurea, 2—8 mm. longa, appendiculis 4 mm. aequantibus. **Gynophorum** vix 2 mm. longum, leviter sulcatum. **Ovarii** carpidia ovata, 2 mm. longa; **stylus** filiformis petala subaequans. **Fructus** cocci plerumque solitarii, ovati, lateraliter paullum compressi, $2\frac{1}{2}$ cm. longi, fere 2 cm. lati, tomento densissimo rufescente obtecti.

Habitat in prov. Rio de Janeiro in collibus apricis, e. gr. Corcovado etc.: Helmreichen n. 57!, Glaziou n. 2904!, 6135!; Casaretto n. 1854!, Riedel n. 999 pr. p., Gardner n. 20!.

15. (16.) SIMABA SALUBRIS Engl. caudiculo longissimo subterraneo; foliis omnibus basalibus horizontalibus, membranaceis vel subcoriaceis, utrinque praeter nervos parce pilosos glabris, petiolo semitereti ferrugineo molliter piloso suffultis, impari-pinnatis 3-jugis, foliolis praeter infima paullo minora aequalibus oblongis vel lineari-oblongis, utrinque paullum attenuatis, sessilibus, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis; ramulis floriferis numerosis basalibus erectis folio longioribus angulosis dense ferrugineo-pilosis pseudoracemosis, fasciculis plerumque 3-floris bracteis crassiusculis obovato-oblongis densissime pilosis instructis, pedicellis tenuibus cum calycibus dense ferrugineo-pilosis quam flores maximi brevioribus; calycis laciniis aequaliter triangularibus patentibus; petalis extus intusque sericeo-pilosis lineari-spathulatis erecto-patentibus; staminibus quam petala paulo brevioribus, filamentis tenuissime filiformibus, appendiculis linearibus iis quinta parte brevioribus dense villosis; ovario obovato-globoso, gynophoro cylindrico aequilongo atque latiore dense ferrugineo-piloso, stylo tenuissimo filiformi stamina aequante coronato; fructu 1-cocco, cocco oblongo paullum compresso coriaceo vix rugoso, ferrugineo-puberulo.

Tabula nostra XLIV. (habitus cum analysi).

Calumba vel Calunga *Brasil.*

Suffrutex caudice subterraneo 1—2 m. longo (Riedel). **Foliorum** petiolus $\frac{3}{4}$—1 dm. longus, basi paullum dilatatus, internodiis inter juga approximata $1\frac{1}{2}$—2 cm. longis; foliola omnia terminali interdum brevissime petiolato excepto sessilia, 6—7 cm. longa, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm. lata. **Rami floriferi** 2—3 dm. longi, erecti vel adscendentes, densiflori, ramulis raro evolutis, pedicellis $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{2}$ cm. longis. **Bracteae** 3—5 mm. longae, 2 mm. latae, basi haud angustiores. **Calycis** laciniae vix 1 mm. longae atque latae. **Petala** 3 cm. longa, 2—$2\frac{1}{2}$ mm. lata, rubra, lutescentia vel flavo-virentia (Riedel). **Staminum** filamenta petalis paullo breviora, parte libera appendiculum superante tenuissime filiformi, purpurea, 3 mm. longa; antherae oblongae, $1\frac{1}{2}$ mm. longae, flavae. **Ovarium** gynophoro eleganter stipitatum, 2 mm. longum; **stylus** tenuis filiformis subtus pilosus, supra glaber, fere $2\frac{1}{2}$ cm. longus. **Fructus** cocci 2 cm. longi, 1 cm. lati, latere interiore recti, latere exteriore curvati, crustacei.

Lignum amarissimum.

Habitat in prov. S. Paulo in campis ad Rio Pardo: Riedel n. 585!. — Flor. Oct.

16. (17.) SIMABA TRICHILIOIDES St. Hil. ramis crassis, junioribus ubique dense ferrugineo-pilosis subtomentosis, apice dense foliosis; foliis coriaceis, supra obscure cinereis, nervo ferrugineo-tomentoso excepto breviter albo-pilosis, subtus tomento tenui ferrugineo obtectis, petiolo communi teretiusculo basi dilatato ferrugineo-tomentoso instructis, 2—4-jugis; foliolis terminalibus obovatis, lateralibus ovalibus truncatis breviter cuspidatis, basi truncatis vel paullum in petiolulum brevem crassiusculum attenuatis, supra loco nervorum subtus prominentium sulcatis, margine latiusculo revoluto; panicula terminali gigantea foliis duplo longiore, ramis adscendentibus, ramulis secundariis abbreviatis pseudoracemosis cum bracteolis obovatis subrotundis atque pedicellis brevibus neque minus calycibus ferrugineo-holosericeis; calycis cupuliformis laciniis late triangularibus; petalis extus pallide ferrugineo-sericeis, intus puberulis, linearibus; staminibus quam petala brevioribus, parte libera filiformi dimidium appendiculi ferrugineo villosi aequante; ovario late obconico, gynophoro anguste cylindrico eleganter stipitato, stylo tenui filiformi petala subaequante.

Simaba trichilioides St. Hil. Pl. Rem. I. 129. t. XI. B.; Fl. Bras. I. 72; DC. Prodr. I. 734.

Frutex 1 m. circ. altus (Riedel). **Ramuli** erecti, fere 1 cm. crassi. **Folia** erecta, adulta $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ dm. longa; petiolus teretiusculus triente inferiore nudus, internodiis inter juga 3—5 cm. longis; foliola terminalia obovata vel obcordata, lateralia plerumque ovalia utrinque obtusa, adulta 10—12 cm. longa atque 6—7 cm. lata, aut sessilia aut petiolulo 2—3 mm. longo crasso suffulta. **Panicula** 1 m. longa vel etiam longior, ramulis $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ cm. crassis, adscendentibus, pedicellis 2—3 mm. longis, 1 mm. crassis. **Bracteae** oblongae 4—5 mm. longae, 2 mm. latae, superiores etiam breviores, subrotundae, crassissimae. **Calyx** vix 2 mm. altus. **Petala** sordide alba atque virescentia, $2\frac{1}{3}$ cm. longa, $2\frac{1}{2}$ mm. lata. **Staminum** filamenta $1\frac{2}{3}$ cm. longa, parte libera filiformi purpurascente 5 mm. longa, appendiculo anguste lineari $1\frac{1}{3}$ cm. longo supra filamento haud adnato; antherae oblongae, purpurascentes. **Gynophorum** $1\frac{1}{2}$ mm. longum. **Ovarii** carpidia obovata, anthesi 2 mm. longa, densissime ferrugineo-tomentosa. **Stylus** tenuis filiformis 2 cm. longus purpureus, ad medium usque parce villosus.

Radix amarissima.

Habitat in prov. Mato Grosso locis arenosis ad Cuiabá: Riedel n. 754!; ad Coral: Pohl!; prov. Minas Geraës ad praedium vulgo Guardamor pr. Paracatú: St. Hilaire; in prov. Piauhy et Pernambuco: Gardner 2515 et 2804? (teste Planchon).

Adnot. Specimina originaria Hilarii quidem non vidi, at descriptio cum notis plantarum a cl. Riedel et Pohl collectarum adeo congruit, ut sine ulla dubitatione hanc plantam pro *Simaba trichilioide* St. Hil. habeam, at planta a cl. Schomburgk in Guiana anglica lecta a cl. Planchon huc relata certe hujus speciei non est et ad *S. Cedron* ejusdem autoris pertinet.

17. (18.) SIMABA MAIANA Casar. ramis crassis, junioribus ferrugineis puberulis, senescentibus cortice tenui purpureo glaberrimo obtectis; foliis coriaceis supra glabris, subtus imprimis ad nervos molliter pilosis, supra viridibus, subtus aureomicantibus, petiolo tereti ferrugineo primum molliter piloso serius glaberrimo instructis, 9—11-jugis; foliolis praeter inferiora minora subaequalibus oblongis plus minusve obtusis, breviter et abrupte acuminatis, basi obtusa saepe truncata aut subacuta sessilibus, margine latiusculo revoluto, supra loco nervi medii subtus valde atque lateralium minus prominentium sulcatis; panicula terminali gigantea, ramulis adscendentibus folia aequantibus teretibus rufescenti-holosericeis pseudoracemosis, floribus binis ternisve fasciculatis, bracteis obovatis vel subrotundis basi latissima sessilibus, pedicellis crassis quam alabastra cylindrica brevioribus; calycis cupuliformis sinuato-dentati laciniis brevissimis; petalis extus intusque breviter pilosis linearibus; staminibus quam petala brevioribus, appendicibus margine pilosis dimidium petalorum aequantibus; ovario gynophoro sulcato eleganter stipitato late obovato, densissime ferrugineo-piloso; fructu plerumque 1-cocco, coccis oblongo-ovatis lateraliter paullum compressis dense ferrugineo-holosericeis.

Simaba Maiana Casaretto in Atti della terza Riunione degli Scienz. Ital. 513, et Dec. nov. stirp. Bras. 10!.

Frutex arborescens 2—4 m. altus (Riedel). Rami crassiusculi, cortice tenuissimo leviter soluto purpureo instructi. Folia adulta $^{2}/_{3}$ m. longa; petiolus communis initio ferrugineo-pilosus, serius glaber epidermide leviter solubili instructus; inferiore parte $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. crassus, internodiis inter juga 5—7 cm. longis; foliola maxima usque $1^{1}/_{2}$ dm. longa atque 1 dm. lata, terminale basi in petiolum acuminatum, lateralia basi obliqua vel truncata incrassata sessilia. Paniculae rami adscendentes $^{1}/_{2}$ m. longi, 3—4 mm. crassi, teretiusculi, sulcati, bracteolis crassissimis 3 mm. longis atque latis, pedicellis 3—5 mm. longis atque $1^{1}/_{2}$ mm. crassis. Calyx 2—$2^{1}/_{2}$ mm. altus. Petala adulta fere 2 cm. longa atque 3 mm. alta, pallide ferrugineo-pubescentia. Staminum filamenta purpurascentia fere $1^{1}/_{2}$ cm. longa, parte libera filiformi appendiculum superante 4 mm. longa, antherae oblongae. Discus gynophorus profunde 5-sulcatus, cylindricus, 2 mm. longus. Ovarii carpidia omnino discreta, ovata, paullum compressa, anthesi $2^{1}/_{2}$ mm. longa; stylus petala aequans fere 2 cm. longus, subtus pilosus, supra glaber, purpureus. Fructum maturum non vidi.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad Tijuca: Casaretto n. 1257!, Glaziou 6136!, Lund n. 506!, Riedel n. 999! pr. p.; ad Trahiras prov. Piauhy: Pohl n. 743 d, 744, 745!; ad Maranhão: G. Don n. 132!.

18. (19.) SIMABA CEDRON Planch. foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis supra nitidulis, petiolo teretiusculo brevissime puberulo instructis, impari- vel abrupto-pinnatis 10—15-jugis; foliolis lineari-oblongis vel anguste elliptico-oblongis, acumine brevi vel longiore in glandulam globosam exeunte instructis, basi plus minusve acutis sessilibus vel brevissime petiolulatis, nervo medio subtus valde, lateralibus minus prominentibus, supra loco nervorum lateralium leviter sulcatis, margine anguste revoluto; paniculis pauciramosis folio brevioribus rufo-tomentosis, ramulis brevibus racemosis, superioribus abbreviatis; bracteis obovatis, pedicellis brevibus calyci cupuliformi aequilongis; calycis sinuato-dentati laciniis brevissimis; petalis extus intusque ferrugineo-puberulis longissimis linearibus; staminibus quam petala triente brevioribus, appendiculo dimidium petalorum aequante ferrugineo-piloso supra libero, antheris lineari-oblongis; ovario depresso-globoso gynophoro longiore profunde sulcato eleganter stipitato, cum illo dense ferrugineo-piloso, stylo tenui filiformi purpureo stamina paullo superante.

Simaba trichilioides Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 566. pr. p.

Simaba Cedron Planch. in Hook. Lond. Journ. 563; in Hook. Kew-Journ. Misc. II. t. II.; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XV. 357; Seem. Bot. Herald 95.

Folia adulta usque 1 m. longa; petiolus teres, subtus $^{1}/_{2}$ — $^{2}/_{3}$ cm. crassus, internodiis inter juga inferiora longioribus quam inter superiora; foliola $1^{1}/_{3}$—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, 4—5 cm. lata, nervis numerosis subparallelis instructa, acumine brevi 3 mm. tantum longo vel longiore 1—$1^{1}/_{2}$ cm. metiente, ueque minus basi plus minusve acuta variantia. Ramuli floriferi paniculati vel pseudoracemosi, $1^{1}/_{3}$ — $2^{1}/_{2}$ dm. longi, pedicellis 3 mm. tantum longis. Calyx cupuliformis 3 mm. tantum longus. Petala subcoriacea, $3^{1}/_{3}$ cm. longa, fere $2^{1}/_{2}$ mm. lata, erecta. Staminum filamenta $2^{1}/_{3}$ cm. longa, parte libera filiformi purpurascente 1 cm. longa, appendiculo anguste lineari $1^{2}/_{3}$ cm. longo, supra filamento haud adnato; antherae lineari-oblongae, purpurascentes. Gynophorum 3 mm. longum, profunde 5-sulcatum. Ovarii obconici carpidia oblonga, lateraliter paullum compressa, 2 mm. longa; stylus ad medium usque villosus, supra glaber, purpureus, $2^{1}/_{3}$ cm. longus.

Habitat in Brasiliae prov. Pará: Sieber! (forma foliolis breviter acuminatis); ad Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1567; in Guiana anglica: Schomburgk n. 955! (forma foliolis longius acuminatis); ad ripas fluminis Magdalenae in regno Novo-Granatensi pr. pagum S. Paulo: Purdie in herb. Hook., Karsten!; ad ripas fluminis ejusdem inferiores, alt. 300 m.: Triana; ad ripas fluminum atque maris pr. Darien, Panama et Veraguas: Seemann; pr. Costa Rica, ex Triana et Planch.

V. SIMARUBA Aubl.

Simaruba *Aubl. Pl. Gui. II. t. 331. 332; DC. Prodr. I. 733; St. Hil. Plant. us. Bras. n. V. c. ic., Fl. Bras. I. 70; H.B.K. Nov. Gen. VI. 16; Juss. Rut. in Mem. Mus. XII. t. 27; Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 567; Meissn. Gen. 65. (47.); Endl. Gen. Pl. p. 1143; Griseb. Fl. Brit. West-Ind. 139; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 309.* — Quassia *pr. p. Linn. Suppl. 234; Lam. Ill. t. 343. f. 2; Juss. Gen. 282; Swartz Act. Holm. 1788. p. 302. t. 8; Willd. Spec. II. 568.*

Flores dioici. Calyx 5-, interdum 4—6-partitus, laciniis imbricatis. Petala 5, rarius 4—6, aequalia, hypogyna, basi lata, calyce longiora, apice patentia, aestivatione imbricata. Flores masc.: Stamina 10, rarius 8—12, basi disci inserta, libera, petalis aequilonga; filamenta subulata, glabra, basi appendiculo adnato, brevi, ciliato vel villoso instructa; antherae basi bifidae, dorso affixae, versatiles, longitudinaliter dehiscentes. Discus crassiusculus, hemisphaericus, villosus. Carpidia rudimentaria vel nulla. Flores fem.:

Staminum rudimenta squamiformia. Gynoeceum disco insidens, 5- v. rarius 4—6-carpidiatum; ovula in carpidiis solitaria. Styli 5, rarius 4—6, in unum brevem connati; stigma crassiusculum, latum, 5-lobum. Fructus carpidia drupacea 5 vel abortu pauciora, sessilia, patentia, monosperma. Semen testa membranacea instructum. Embryo exalbuminosus, cotyledonibus crassis carnosis, radicula brevissima, retracta.

Arbores Americae tropicae orientalis. Cortex griseo-fuscus vel nigrescens, glaber, amarus. Folia alterna, membranacea, supra glabra, subtus glabra aut pilosa, petiolo teretiusculo instructa, impari-pinnata, 3—7-juga, foliolis plerumque haud oppositis oblongis. Flores parvi, pedicellis brevibus basi prophyllis minutis instructis insidentes, saepe glomerati, in paniculas bracteatas paniculam amplam terminalem vel axillarem componentes digesti.

1. SIMARUBA AMARA Aubl. ramis crassiusculis cortice griseo-atro rugoso atque cicatricoso obtectis, junioribus minutissime puberulis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis viridibus subconcoloribus, petiolo teretiusculo basi dilatato atque ruguloso apicem versus anguloso flexuoso glabro instructis impari- vel abrupte-pinnatis 3—5-jugis; foliolis saepius haud oppositis oblongis, utrinque attenuatis, apice brevissime atque obtuse acuminatis vel obtusis, petiolulo brevi insidentibus, nervo medio subtus valde prominente; paniculis foliis subaequilongis vel longioribus, compositis, ramulis angulosis minute puberulis, basi bracteis oblongo-spathulatis in petiolum aequilongum attenuatis instructis, floribus subglomeratis, pedicellis alabastris globosis aequilongis; calycis laciniis brevibus late triangularibus vel etiam rotundatis brevissime ciliolatis; petalis ovato-oblongis acutis; staminibus purpurascentibus appendiculo tertiam partem filamenti aequante dense villoso instructis; gynoecei carpidiis oblongis, stylo ovario aequilongo, stigmatibus radiatis; fructu plerumque 5-drupaceo, drupis oblongis, e basi apicem usque utrinque leviter carinatis nigrescentibus glabris.

Simaruba amara Aubl. Pl. Guian. II. 860 t. 331 et 332!; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 139!.

Quassia Simaruba Linn. fil. Suppl. 234, Willd. Spec. II. 568! et Herb. n. 8109!.

Simaruba officinalis DC. Diss. Ochn. in Ann. Mus. XVII. 324. n. 1, Prodr. I. 733. pr. p.; Planch. l. c. 561.

Simaruba versicolor var. Spruce coll. 462!.

Marubá *Brasil. ad Para.*

Simarouba *Galib. (teste Aublet.).*

Arbor 20 m. alta et major. Truncus circa $\frac{3}{4}$ m. diam., cortice griseo-atro, ligno sordide albo paullum compacto, apice valde ramosus, ramis crassis rectis et inclinatis. Ramuli dense foliosi (Aubl.). Foliorum petiolus communis circ. 2 dm. longus, teretiusculus, basi dilatata 3 mm. latus, transverse rugosus, internodiis valde inaequalibus, imprimis apicem versus inter foliola haud opposita flexuosus; foliola $\frac{1}{2}$—1 dm. longa, 3—$3\frac{1}{2}$ cm. lata, acumine $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ cm. longo atque petiolulo aequilongo instructa. Paniculae 2—3 dm. longae, amplae, ramosae. Bracteae cum petiolo 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longae, glabrae, racemosae. Pericelli puberuli 1—2 mm. longi. Calycis laciniae patentes brevissimae, margine ciliato excepto glabrae. Petala ovata 3 mm. longa, basim versus 2 mm. lata, sordide alba. Staminum fertilium filamenta purpurascentia petalis aequilonga, appendiculo basilari 1 mm. tantum longo, dense ferrugineo-villoso instructa, antherae oblongo-ovatae, basi bilobae. Staminodia in floribus femineis minuta, 1 mm. tantum longa, extus longe villosa, basi attenuata, apice obtusiuscula, ananthera vel antheras abortivas ferentes. Gynoecei carpidia ovoidea, $1\frac{1}{2}$ mm. alta. Stylus ovario aequilongus, 5-sulcatus, stigmatibus radiantibus patentibus coronatus. Drupae ovoideae, e basi ad apicem usque leviter carinatae, nigrescentes, glabrae, vix 1 cm. longae atque 4—5 mm. latae.

Habitat in Brasiliae prov. do Alto Amazonas ad Ega: Martius; prov. Para in vicinia Santarem: Martius!, Spruce n. 442!; prov. Bahia in Serra da Jacobina: Blanchet n. 2727!; locis haud addictis: Schott!, Pohl!; in Guianae gallicae locis arenosis et humidis nec non in insula Cayenne: Aublet! (v. sp. or. in hb. Mart.); in insulis Dominica: Imray; St. Vincent: Anderson. — Flor. Nov., Dec.

(2.) SIMARUBA GLAUCA DC. ramis cortice glabro griseo serius nigrescente obtectis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis subtus glaucescentibus, petiolo teretiusculo glabro instructis, impari- vel abrupto-pinnatis, 3—5-jugis; foliolis haud oppositis obovato-oblongis breviter acuminatis brevissime petiolulatis, nervo medio subtus valde prominente; paniculis terminalibus foliis aequilongis vel paulo longioribus, compositis, ramulis angulosis, basi bracteis spathulato-cuneatis instructis, floribus breviter pedicellatis; calycis laciniis brevibus semiovatis subacutis brevissime ciliolatis; petalis ovato-oblongis acutis; staminibus appendiculo semiovato acuto, tertiam partem filamenti aequante dense villoso instructis, antheris linearibus dimidium filamenti aequantibus; gynoecei carpidiis oblongis, stylo ovario paulo breviore, stigmatibus radiatis; fructu 5-drupaceo, drupis oblongis lateraliter paullum compressis, dorso leviter, ventre acute carinatis, supra apiculo prominente instructis, magnis, leviter rugosis.

Simaruba glauca DC. Diss. Ochn. in Ann. Mus. XVII. 323. n. 2. et in Prodr. I. 733; H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VI. 16; Planch. l. c. 567; Desc. Fl. Antill. I. t. 14; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 139; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XV. 357.

Quassia Simaruba Wright in Transact. Edinb. II. 73. t. 1—2; Bot. and. med. account of the Qu. Simaruba 1778; Murray App. med. III. 458; Gaertner Fruct. I. 340. t. 70; Lam. Enc. t. 343. f. 2; Wagner Pharm. 135. t. 164.

Quassia dioica Bergius Mat. med. 355.

Simaruba amara Hayne Arzneipfl. IX. 15.

Simaruba medicinalis Endl. Mediz. 528; Berg Handb. I. 373. II. 144; Berg et Schmidt Off. Gew. II. t. XIII f!.

Arbor alta, coma valde ramosa. Foliorum petiolus communis $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ dm. longus, teretiusculus, basi paullum dilatatus; foliola $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ dm. longa, circ. 2 cm. lata. Paniculae 2 dm. longae, ramosae, ramis longis composito-paniculatis, 1—$1\frac{1}{2}$ dm. longis. Bracteae inferiores 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longae, glabrae, patentes vel recurvae. Calycis laciniae brevissimae, virides. Petala 3—4 mm. longa, $1\frac{1}{2}$ mm. lata, sordide alba. Staminum fertilium filamenta petalis breviora, appendiculo basilari extus dense villoso instructa, antherae lineares. Staminodia in floribus femineis minima, vix 1 mm. longa, spathulata, ananthera vel antheras abortivas minutissimas ferentia. Gynoecei carpidia ovoidea, fere 2 mm. alta, glabra. Stylus ovario paullo brevior, leviter 5-sulcatus. Drupae oblongo-ovoideae, dorso leviter, ventre acutiuscule carinatae atque paullum compressae, $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ cm. longae atque $\frac{3}{4}$—1 cm. latae.

Habitat in regno Novo-Granatensi pr. Panama: Seemann, Sutton-Hayes; pr. Veraguas: Seemann; in insula Jamaica: Bertero! aliique (teste Grisebach); frequens in silvis montanis insulae Cuba et in Florida (teste Grisebach); in Guatemala: Friedrichsthal n. 923!.

Quam maxime affinis *Simarubae amarae*, cujus specimina monoica nunquam vidi. Differt ab ea imprimis foliolis paullo minoribus, antherarum forma, drupis duplo majoribus, ventre magis compressis atque carinatis.

2. (3.) SIMARUBA VERSICOLOR St. Hil. ramis crassiusculis, cortice griseo-atro rugoso atque cicatricoso obtectis, junioribus laevibus glabris; foliis subcoriaceis, supra glaberrimis viridibus nitidis, subtus plus minusve pallide ferrugineo-pilosis, petiolo teretiusculo basi paullum dilatato supra canaliculato instructis, impari- vel abrupto-pinnatis 5—7-jugis; foliolis saepius haud oppositis oblongis apice obtusis vel emarginatis, basi acuta petiolulo brevissimo insidentibus, nervo medio subtus valde prominente, loco nervorum lateralium atque venarum subtus leviter sulcatis, margine angusto revoluto; paniculis folio longioribus amplis compositis, laxe ramosis, ramulis extimis pseudo-racemosis cum pedicellis brevibus puberulis, fructiferis incrassatis; alabastris obovatis; calycis membranacei laciniis brevibus ovatis ciliatis; petalis oblongis obtusis; staminibus tenuibus filiformibus appendiculo ovato parce villoso instructis, antheris ovato-oblongis filamenti tertiam partem aequantibus; ovarii carpidiis oblongis, stylo ovario aequilongo, stigmate radiato; fructu 5-drupaceo, drupis late ovoideis compressis, e basi ad apicem usque leviter carinatis nigrescentibus glabris.

Tabula nostra XLV. (habitus cum analysi).

Simaruba versicolor St. Hil. Plant. us. Bras. n. V. c. ic., Fl. Bras. I. 70; Planch. l. c. 561.

Paraïba v. Pé de perdiz *Brasil.*

Arbor 4—5 m. alta (Riedel). Ramuli dense foliosi. Folia $1\frac{1}{2}$—2 dm. longa; petiolus internodiis inter juga atque foliola singula valde inaequalibus; foliola saepius alterna quam opposita, 5—6 cm. longa, 2—$2\frac{1}{2}$ cm. lata, apice obtusa subtruncata vel emarginata. Panicula $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ m. longa, ramis erecto-patentibus $1\frac{1}{2}$—2 dm. longis, laxe composito-paniculatis; ramulis extimis 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longis 3—5-floris. Bracteae oblongo- vel lineari-spathulatae, in petiolum subaequilongum attenuatae, cum eo $1\frac{1}{2}$—2 cm. longae. Pedicelli 2—4 mm. longi. Calycis laciniae vix 1 mm. longae. Petala oblonga $3\frac{1}{2}$—4 mm. longa, 2 mm. lata, membranacea, glaberrima. Staminum fertilium filamenta 3 mm. longa, appendiculo tenui 1 mm. longo extus villoso instructa, antherae flavae 1 mm. longae. Staminodia vix 1 mm. longa, spathulata, extus dense villosa, ananthera. Drupae $1\frac{1}{2}$ cm. longae, $1\frac{1}{4}$ cm. latae, compressae, dorso atque ventre carinatae, apiculo minutissimo supra prominente instructae.

Var. α. ANGUSTIFOLIA *Engl.*, foliolis lineari-oblongis basim versus cuneatim attenuatis, subtus pallide ferrugineo-pilosis.

Simaruba antisyphilita Mart. in schedulis.

Var. β. PALLIDA *Engl.*, foliolis oblongis vel lineari-oblongis, subtus glabris glaucescentibus.

Habitat in prov. Minas Geraës in campis occidentalibus: St. Hilaire, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 572!, Netto!; ad Rio Reason: Pohl n. 935!; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Riedel n. 1165!; prov. Bahia in silvis Catingas pr. S. Antonio: Blanchet n. 3142!; prov. Ceara: Gardner n. 1513!. — Var. α. in campis altis prov. Minas Geraës praesertim ad Contendas, Salgado, et in prov. Pernambuco versus Piauhy: Martius!. — Var. β. in prov. Goyaz inter arbuscula tortuosa pr. Paracatú, et in Chapadâo de S. Marcos prov. Minas Geraës: Riedel n. 2524!. — Floret Sept., Oct.

VI. PICROLEMMA Hook. fil.

Picrolemma *Hook. fil. in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 312!.*

Flores dioici. Flores masc.: Calyx parvus cupularis, plerumque 4-, rarius 5—7-partitus, laciniis ovato-triangularibus acutis. Petala 4, rarius 5—7, tenuia, oblonga, laciniis calycinis multo longiora, aestivatione imbricata. Stamina 4 vel 5—7, petalis opposita, cum iis inserta iisque breviora; filamenta filiformia, glabra; antherae ovatae, versatiles, dithecae, longitudinaliter dehiscentes. Discus inconspicuus. Ovarium minutum rudimentarium, 4- vel 5—7-gynum. Flores fem.: Calyx 4—5-lobus. Petala 4—5. Stamina rudimentaria, brevissima, basi disci inserta. Discus clavatus, crassiusculus, indistincte 4—5-lobus. Ovarium 4—5-gynum, carpidiis disco insertis liberis patentibus ovatis compressis, axin versus glandula notatis; ovula prope apices loculorum solitaria, pendula. Styi apice sublaterales, ovario breviores, recurvi; stigmata capitata. Drupae abortu solitariae, sessiles, oblongae, obtusae, pericarpio carnoso tenui, endocarpio tenui crustaceo. Semen pendulum, testa membranacea obtectum. Embryo exalbuminosus, cotyledonibus crassis oblongis plano-convexis, radicula brevi supera.

Arbuscula Brasiliensis, glaberrima, trunco fistuloso, cortice amarissimo. Folia alterna, tenuiter membranacea, impari-pinnata, multijuga; foliola oblongo-elliptica, in acumen lineare obtusum attenuata, basi acuta petiolulo brevi suffulta. Flores parvi, pedicellis tenuibus basi bracteolatis insidentes, in paniculas compositas, dimidium foliorum aequantes vel breviores dispositi.

1. PICROLEMMA SPRUCEI Hook. fil. foliis utrinque glaberrimis 5—6-jugis, petiolo tenui teretiusculo, foliolis patentibus oblongo-ellipticis longiuscule lineari-acuminatis obtusis, petiolulo basi teretiusculo suffultis, nervo medio utrinque prominente; paniculis glaberrimis axillaribus dimidium foliorum subaequantibus, ramulis secundariis angulosis irregulariter paniculatis, ramulis atque pedicellis basi bracteolis obovato-cuneatis instructis.

Tabula nostra XLVI. (habitus cum analysi).

Picrolemma Sprucei Hook. fil. in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 312!.

Truncus medulla ampla destructa fistulosus, cortice laeviusculo amarissimo instructus, apice foliosus. Foliorum petiolus 3 dm. longus, internodiis 4—5 cm. longis; foliola $\frac{3}{4}$—1 dm. longa, 3 cm. lata, acumine $\frac{3}{4}$ cm. longo atque 1 mm. lato instructa, petiolulo 3—4 mm. tantum longo suffulta, obscure viridia, nervis lateralibus subtus paullum prominulis. Paniculae usque 2 dm. longae, ramulis secundariis $\frac{1}{2}$ dm. vix superantibus, tertiariis brevibus, pedicellis tenuibus 2—4 mm. longis. Bracteolae membranaceae glabrae 1—2 mm. longae. Alabastra ovata. Calycis membranacei glabri laciniae $\frac{3}{4}$ mm. longae. Petala obovato-oblonga 3 mm. longa, 2 mm. lata, trinervia. Staminum filamenta in floribus masculis $1\frac{1}{2}$ mm. longa, in florib. femineis vix $\frac{1}{2}$ mm. aequantia, antherae tertiam partem eorum aequantia. Discus in floribus femineis fere $\frac{1}{2}$ mm. altus. Ovarium fertile 4—5-gynum; carpidia 1 mm. longa, glabra, compressiuscula, in stylos aequilongos recurvos attenuata; stigmata parva. Fructum non vidi.

Habitat in prov. do Alto Amazonas pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2544!.

VII. PICRAENA Lindl.

Picraena *Lindl. Med. Bot. 208; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. 140; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 311.* — Quassia *Swartz Act. Holm. 1788. p. 302. t. 8 et Fl. Ind. occ. II. 742; Macfad. Fl. Jam. p. 198 pr. p.* — Simaruba *DC. Prodr. I. 733 pr. p.* — Picrasma *Planch. in Hook. Lond. Journ. I. 573 pr. p.; Endl. Gen. Pl. Suppl. 1425.* — Aeschryon *Vell. Fl. Flum. 1. t. 152.* — Muenteria *Walp. Rep. V. 398.*

Flores polygami. Calyx parvus, profunde 4—5-fidus, laciniis imbricatis. Petala 4—5 calyce longiora, post anthesin haud accrescentia (ut in genere affini *Picrasma* Blume), subvalvata. Stamina 4—5, hypogyna, sub disco inserta, petalis breviora; filamenta subulata, villosa; antherae subrotundae. Discus crassus 4—5-lobus. Gynoecei carpidia 3—4 ope styli tantum connexa; ovula in loculis solitaria, pendula. Styli 3 in unum coaliti, supra medium iterum divergentes; stigmata simplicia. Fructus drupae 1—3 globosae, subcarnosae, putamine crustaceo. Semen umbilico lato prope basin drupae sessile, testa crasse membranacea, albumine nullo. Embryo carnosus indivisus, radicula punctiformi.

Arbores Americae tropicae, Indiae occidentalis atque Brasiliae. Cortex amarissimus. Folia alterna imparipinnata; foliola opposita integra vel crenata. Flores parvi viridescentes, in paniculas compositas corymbosas axillares dispositi.

1. PICRAENA VELLOZII Planch. ramulis senescentibus glabris teretibus rufescentibus, novellis breviter ferrugineo-pilosis densiuscule foliosis; foliis submembranaceis glabrescentibus 4—6-jugis, petiolo communi teretiusculo; foliolis margine remote crenato-serratis, terminali aequilaterali oblongo-elliptico excepto subaequalibus, oblongis inaequilateralibus, apice obtusiusculis, basi acuta valde obliqua breviter petiolulatis; ramulis floriferis axillaribus dimidium foliorum vix aequantibus, ramulis patentibus cymoso-paniculatis ebracteolatis, cum pedicellis quam flores longioribus calycibusque breviter pilosis; calycis ad basim fere partiti laciniis oblongo-triangularibus patentibus; petalis oblongo-ovatis calyce sesquilongioribus; staminibus calycem aequantibus, filamentis basi pilosis; disco crassissimo pulvinari sub-4-lobo; gynoecei carpidiis 3—4 lentiformibus glabris, stylo duplo longiore, glabro, 3—4-sulcato, supra medium 3—4-fido.

Picraena Vellozii Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 575!.
Aeschryon crenata Vell. Fl. Flum. 1. t. 152.

Arbor. Rami crassiusculi, ramulis erectis apicem versus densius pilosis. Folia adulta 2 dm. longa; petiolus communis teretiusculus, internodiis 2—3 cm. longis; foliola semper opposita, 5—7 cm. longa atque $2^1/_2$—3 cm. lata, petiolulo 1—2 mm. longo instructa. Panicula 1—$1^1/_4$ dm. longa, ramis primariis $^1/_2$ dm. metientibus, corymbosis, pedicellis 3—4 mm. metientibus. Flores hermaphroditi vel abortu staminum feminei. Calycis laciniae $1^1/_2$ mm. longae, basi 1 mm. latae, virides, crassiusculae. Petala 2 mm. longa, medio $1^1/_2$ mm. lata, extus basim versus parce pilosa, viridescentia. Staminum filamenta crassiuscula $1^1/_2$ mm. longa, pilis luteis villosa; antherae ovales, luteae. Discus crassus 1 mm. altus. Ovaria lentiformia 1 mm. diam., libera, apice styli connata, glabra, nigrescentia. Stylus $2^1/_2$ mm. longus, e medio 3—4-fidus, stigmatibus simplicibus.

Habitat in Brasiliae meridionalis insula S. Catharina: Tweedie; prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 1592!.

(2.) PICRAENA EXCELSA Lindl. ramulis tenuibus laevibus; foliis tenuiter membranaceis utrinque glaberrimis laete viridibus 4—6-jugis, petiolo communi tereti basi paullum dilatato, foliolis margine serius revoluto integris vel remote et brevissime serratis, terminali aequilaterali basim versus cuneatim attenuato excepto inaequilateralibus, oblongis vel oblique oblongis, apicem versus attenuatis acutis, basi obtusa vel subacuta breviter petiolulatis, nervis medio atque lateralibus utrinque prominulis; paniculis compositis cymosis dichotomis folio brevioribus, cum pedicellis brevibus breviter luteo-pubescentibus; calyce minute 5-fido; petalis oblongis pallide flavo-virescentibus; drupis globosis nigrescentibus.

Picraena excelsa Lindl. Medic. Bot. 208; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. II. 140!.
Quassia excelsa Swartz Fl. Ind. occ. 742; Macfad. Fl. Jam. 198; Wagner Pl. med. t. 259.
Quassia polygama Wright in Act. Edinburg. II.
Simaruba? excelsa DC. Prodr. 1. 733!.
Muenteria excelsa Walp. Rep. V. 398!.
Picrasma excelsa Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 574!.

Arbor excelsa; cortex griseus, rugosus. Folia adulta 2—3 dm. longa; petiolus teretiusculus, interdum infra basin foliolorum angustissime alatus, internodiis inter juga subaequalibus 4—5 cm. longis; foliola 1—$1^1/_3$ dm. longa atque $3^1/_2$—4 cm. lata, petiolulo 2 mm. longo instructa. Petala 2 mm. tantum longa. Drupa globosa, nigra, $^1/_2$—$^3/_4$ cm. diam

Habitat in insula Jamaica: Swartz!, Macfadyen, Purdie, Alexander Prior; Antigua: Wullschlaegel n. 96!, Nicholson; St. Vincent: Anderson. — Comparationis causa hoc loco descripta.

VIII. CASTELA Turp.

Castela *Turp. in Ann. Mus. Paris. VII. 78. t. 5; DC. Prodr. I. 738; Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 567; Hook. Bot. Misc. I. t. 55; Meissn. Gen. 66. (47.); Endl. Gen. Pl. 1142; Asa Gray Gen. Ill. t. 158; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 310; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 140.*

Flores dioeci. Calyx brevis, 4-fidus, persistens. Petala 4 brevia, aestivatione subcontortim imbricata. Discus carnosus planus 8-crenatus. Flores masc.: Stamina 8 sub margine disci inserta, inclusa, inaequalia, petalis opposita ceteris paullo breviora aut aequalia; filamenta subulata, basi squamula brevissima pilosa instructa v. esquamata, supra glabra; antherae extrorsae, dorso affixae, cordato-ovatae, glabrae, biloculares, connectivo dorso plano. Ovarii rudimentum nullum vel minutum. Flores fem.: Staminodia petalis breviora, filamentis et antheris crassis pilosis. Ovarium 4-partitum, disco insidens; ovula in loculis solitaria, medio affixa. Styli 4 apicales, basi liberi, mox in unum coaliti, deinde iterum soluti, revoluto-patentes, apice intus stigmatosi. Drupae 4 carnosae divergentes, endocarpio crustaceo, sarcocarpio tenui amarissimo. Semen ovatum, funiculo lato brevi angulo interno medio loculi affixum, hemianatropum, micropyle supera, raphe brevi, chalaza latissima colorata, testa membranacea. Embryo rectus intra albumen parcum, cotyledonibus crassis plano-convexis, radicula supera.

Suffrutices Americani intra- et extratropici, habitu rhamnoideo. Rami depressi vel erecti lignosi, saepe spinescentes, parce foliati. Folia parva, coriacea, alterna, simplicia, brevissime petiolata, cum ramo articulata. Flores minuti inconspicui viridescenti-rubescentes, in fasciculos axillares collecti.

1. CASTELA TWEEDII Planch. ramulis cinereis, novellis purpurascentibus minute puberulis, flexuosis, ramulis extimis tenuibus spinescentibus patentibus; foliis densis coriaceis, supra nitidulis glaberrimis, subtus pallidioribus minutissime pilosis, breviter petiolatis, oblongis, mucronulatis, margine reflexo apicem versus utrinque remote 2—3-dentatis, nervis medio lateralibusque patentibus supra immersis subtus prominentibus; floribus breviter pedicellatis in axillis foliorum congestis; calycis breviter cupuliformis subcoriacei laciniis triangularibus obtusis; petalis ovalibus concavis calyce duplo longioribus; staminibus quam petala brevioribus; ovario in floribus masculis deficiente.

Castela Tweedii Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 569!.

Frutex. Ramuli 2—3 mm. crassi, flexuosi, dense foliosi, spinis $1-1\frac{1}{2}$ cm. longis supraaxillaribus armati. Folia petiolis 1 — 2 mm. longis insidentia, $1\frac{1}{2}-2\frac{1}{2}$ cm. longa, $\frac{3}{4}$ cm. lata. Flores circ. 10 in axillis foliorum congesti, pedicellis 1 — 2 mm. longis suffulti. Calycis laciniae circ. $\frac{3}{4}$ mm. longae atque latae. Petala $1\frac{1}{2}$ mm. longa, 1 mm. lata, tenuiora. Staminum filamenta basim versus dilatata crassiuscula, e basi ad medium usque intus pilis longis instructa; antherae ovales utrinque subtruncatae, filamentis aequilongae.

Habitat in Brasiliae prov. Parana et in Banda Oriental: Tweedie!.

(2.) CASTELA ALATERNIFOLIA Planch. ramulis gracilibus virgatis minute puberulis, ramulis extimis tenuibus spinescentibus erecto-patentibus; foliis membranaceis supra glabris, subtus pallidioribus minute puberulis, oblongis, acutis, margine integro vel apicem versus leviter dentato, nervis medio lateralibusque subtus prominentibus; floribus paucis axillaribus, pedicellis longioribus insidentibus; calycis minuti depressi laciniis deltoideis; petalis . . . ; staminodiis floris feminei ovario brevioribus; ovario obovato-globoso profunde lobato, stylis e medio recurvis coronato.

Castela alaternifolia Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 569.

Frutex. Ramuli tenues, spinis 1 cm. longis armati. Folia 2 cm. longa, 1 cm. lata, petiolo $1\frac{1}{2}$ — 2 mm. longo insidentia. Flores parvi, pedicellis 4—6 mm. longis insidentes. Calycis laciniae $\frac{3}{4}$ mm. longae atque latae. Petala decidua, non visa. Staminodiorum filamenta filiformia, $1\frac{1}{2}$ mm. longa, cinereo-pilosa, antherae breves abortivae. Ovarium 2 mm. longum profunde 4-lobum; styli ad medium usque connati, deinde recurvi, apicibus stigmatosis; ovula in loculis solitaria, medio loculi affixa.

Habitat in regno Chilensi.

Obs. Tertia species, *Castela Nicholsoni* Hook. (Bot. Misc. I. 271. t. 55!), in Peruvia superiore haud procul ab oris, in insulis Gallopagos et Antigua, nec non in montibus Texensibus observata est.

Trib. III. PICRAMNIEAE Benth. et Hook. *Gen. Pl. I. 313.* — Terebinthacearum *gen. DC. Prodr. II. 61.* — Burseracearum *gen. Endl. Gen. Pl. 1138.* — Carpidia 2—5 omnino connata. Ovarium integrum 2—5-loculare; ovula in loculis solitaria aut 2 vel plura. Stamina petalis numero aequalia alterna aut opposita, vel duplo plura. Albumen nullum vel parcum.

Subtrib. I. Eupicramnieae *Engl.* Stamina petalis numero aequalia iisque opposita. Ovula in loculis gemina, collateralia.

Genus unicum . . . . IX. PICRAMNIA Swartz.

IX. PICRAMNIA Swartz.

Picramnia *Sw. Fl. Ind. Occ. I. 218. t. 4; Schreb. Gen. n. 1517; DC. Prodr. II. 66; Meissn. Gen. 75. (54.); Endl. Gen. Pl. p. 1138; Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 576; Tulasne in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 257; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 140; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 315.* — Tariri *Aubl. Guian. II. Suppl. 37. t. 390, ex Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XV. 353.*

Flores dioeci. Calyx 3—5-partitus, laciniis imbricatis. Petala 3—5 linearia, apicibus acutis aestivatione inflexis, aut obovato-spathulata et leviter emarginata. Flores masc: Stamina 3—5 petalis opposita, intra disci lobos inserta; filamenta subulata, aestivatione inflexa; antherae introrsae subglobosae, connectivo crassiusculo, longitudinaliter dehiscentes. Discus depressus tenuis 3—5-lobatus, lobis plus minusve distinctis truncatis vel emarginatis. Ovarium rudimentarium vel nullum. Flores fem.: Staminodia linearia petalis opposita. Ovarium disco insidens 2—3-loculare; ovula in loculis gemina, prope apicem collateralia. Stylus brevis aut subnullus, 2—3-fidus, lobis recurvis intus stigmatosis. Bacca ovalis vel subglobosa 1—2-

v. rarius 3-locularis, loculis abortu 1-spermis. Semen pendulum, plano-convexum, testa membranacea pallide rufescente embryoni arcte adhaerente. Embryo exalbuminosus indivisus, puncto radiculari inconspicuo.

Frutices vel arbores Americae tropicae centralis atque meridionalis, planitiei atque montium incolae. Rami plerumque tenues, cortice tenui cinereo-albo obtecti, juniores dense atque breviter pilosi. Folia alterna impari-pinnata, membranacea vel subcoriacea, petiolo tenui; foliola saepissime subalterna, basi plus minusve obliqua, margine tenui integerrimo revoluto, nervo medio subtus prominente. Flores parvi, interdum minutissimi; masculi subsessiles vel breviter pedicellati, in glomerulos vel fasciculos pseudo-spicas vel pseudo-racemos componentes congesti; feminei saepius longius pedicellati racemosi: pseudo-racemi vel racemi paniculas efformantes.

Adnot. Cl. Planchon comparatione speciminis originalis recognovit, genus *Tariri* Aubl. identicum esse cum genere *Picramnia* Sw., sed cum *Aublet* diagnosem generis non ediderit, legibus nomenclaturae contrarium habuit, nomen *Tariri* alteri, serius quidem publici juris facto praeponi.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS.

A. Flores 5-meri.
a. Calycis laciniae ovatae vel ovato-triangulares.
α. Calycis laciniae acutae.
I. Foliola adulta subtus, imprimis nervis atque margine densius pilosa . . . . 1. P. Sellowii.
II. Folia adulta utrinque glaberrima vel nervo medio atque margine parce pilosa.
1. Foliola late ovata . . . . . (2.) P. latifolia.
2. Foliola oblongo-elliptica.
Baccae ellipsoideae, obtusissimae, parce pilosae (3.) P. gracilis.
Baccae sphaeroideae, glabrae 2. (4.) P. Warmingiana.
β. Calycis laciniae obtusae.
Folia 5—7-foliolata, foliolis ovato-ellipticis vel oblongo-ellipticis . . . . . 3. (5.) P. nitida.
Folia 9—11-foliolata, foliolis oblongis (6.) P. apetala.
b. Calycis laciniae oblongae vel oblongo-triangulares.
α. Calycis laciniae oblongo-triangulares acutae.
I. Foliola 5—9-foliolata.
Folia 5-foliolata, foliolis nervo medio subtus piloso excepto utrinque glabris . . 4. (7.) P. grandifolia.
Folia 7—9-foliolata, foliolis novellis dense pilosis, demum glabrescentibus . . (8.) P. Caracasana.
II. Folia 9—13-foliolata.
1. Foliola subtus, imprimis nervis atque margine plus minusve pilosa.
† Foliola cordato-oblonga vel elliptico-oblonga, obtuse acuminata . . . (9.) P. connaroides.
†† Foliola oblongo-elliptica attenuata, acumine acuto.
Foliola paullum obliqua (10.) P. Corallodendron.
Foliola valde obliqua atque inaequilateralia 5. (11.) P. Martiana.
2. Foliola subtus glabra.
† Ramuli floriferi erecti.
Baccae oblongo-obovatae pedicellis duplo brevioribus insidentes 6. (12.) P. Spruceana.
Baccae ovato-oblongae pedicellis paulo brevioribus insidentes . . (13.) P. macrostachys.
†† Ramuli floriferi adscendentes sursum deflexi.
Baccae oblongo-ellipticae obtusissimae (14.) P. longissima.
β. Calycis laciniae oblongae obtusae 7. (15.) P. Camboita.
Species floribus 5-meris, sed incertae sedis 8. (16.) P. Gardneri et 9. (17.) P. ramiflora.

B. Flores 3-meri: Calycis laciniae ovato-obtusae vel obovatae.
a. Folia 5-foliolata . . . . . 10. (18.) P. Bahiensis.
b. Folia 7—9—25-foliolata.
α. Foliola subtus, imprimis nervis atque margine plus minusve pilosa.
Folia 7—9-foliolata . . . 11. (19.) P. Riedelii.
Folia 15—25-foliolata . . 12. (20.) P. ciliata.
β. Foliola subtus glabra.
I. Folia 9—11—13-foliolata.
Rami floriferi composito-paniculati, deflexi 13. (21.) P. Regnellii.
Rami floriferi pyramidato-paniculati, erecti 14. (22.) P. Glazioviana.
II. Folia 15—25-foliolata . . 15. (23.) P. parvifolia.

1. PICRAMNIA SELLOWII Planch. ramis cortice tenui cinereo-fulvo obtectis, ramulis atque petiolis dense fulvo-pilosis; foliis membranaceis 11—15-foliolatis, petiolo tereti tenui instructis; foliolis supra parce, subtus imprimis nervo medio lateralibusque densius fulvo-pilosis, oblique ovato-lanceolatis, apicem versus plus minusve attenuatis acutis vel obtusiusculis, basi obliqua obtusa vel acuta petiolulo brevissimo suffultis, nervis medio lateralibusque adscendentibus subtus valde prominentibus; ramis floriferis pendulis folio longioribus vel aequilongis, ramulis primariis patentibus pseudo-spicatis, florum masc. glomerulis subsessilibus, florib. fem. pedicellis longiusculis instructis, bracteolis lineari-lanceolatis acutis; calycis fulvo-pilosi 5-fidi laciniis in floribus masc. ovatis, in florib. fem. ovato-lanceolatis acutis; petalis linearibus calyce plus duplo angustioribus; staminibus filiformibus duplum petalorum subaequantibus; ovario ovato glabriusculo, stigmatibus 3 sessilibus crassiusculis calycem superantibus reflexis coronato; drupis pedicello aequilongo vel paullo longiore instructis ovatis corallinis v. subaurantiacis, stigmatibus coronatis.

Picramnia Sellowii Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 578.

Picramnia pendula Tulasne l. c. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 262.

Frutex 5—6 m. altus. Rami cortice tenui cinereo laevi atque glabro obtecti. Ramuli 3—4 mm. crassi. Foliorum petiolus communis circ. $1\frac{1}{2}$ dm. longus, internodiis inter juga saepissime soluta 1—$1\frac{1}{2}$ cm.; foliola maxima 4—6 cm. longa, 2—$2\frac{1}{2}$ cm. lata, plus minusve inaequilateralia, nervis vestimento fulvo denso micantia. Rami floriferi aut simplices aut ramosi, ramulis 1 — $1\frac{1}{2}$ dm. longis. Flores sessiles aut pedicellis brevibus suffulti terni—quini in glomerulum congesti, bracteolis 2—3 mm. longis linearibus acutis instructi. Flores masc.: Calycis laciniae $1\frac{3}{4}$ mm. longae, $1\frac{1}{2}$ mm. latae, brunneae, scariosae. Petala 2 mm. longa, vix $\frac{1}{2}$ mm. lata, tenuissima, extus parce pilosa, rubra. Staminum filamenta 3—4 mm. longa, antherae cordatae. Flores fem.: Calycis laciniae $1\frac{3}{4}$ mm. longae, $\frac{1}{2}$ mm. tantum latae; staminodia linearia 1 mm. tantum longa; ovarium ovatum $1\frac{3}{4}$ mm. longum, stigmatibus crassiusculis revolutis coronatum. Baccae pedicellis 1 cm. longis insidentes, ovatae, 1 cm. longae, 5 mm. latae.

Var. α. latifolia *Engl.* foliolis majoribus ovatis vel oblique ovatis breviter acuminatis, 5—10 cm. longis atque 3—5 cm. latis.

Sandlera major Pohl in schedulis!.

Habitat in prov. Rio de Janeiro prope Parahyba fluv. in silvaticis, locis arenosis: Riedel n. 18!; in eadem prov.: Gaudichaud n. 138; inter Campos et Victoria: Sello; in prov. Ceara: Gardner 1532!; in silvis humidis pr. Lorena prov. S. Paulo: Riedel; in eadem prov. meridiem versus: Sello 5851!, 5399!; prov. Minas Geraës prope Lagoa Santa, in silva paludosa ad Ribeirão do mato Boa Vista ad Rio de Machado: Lindberg n. 500!; ad Goyaz: Pohl 1249!. — Var. ad Goyaz et Pillar in prov. Goyaz: Pohl!. — Flor. Majo.

(2.) PICRAMNIA LATIFOLIA Tul. ramis initio minute aureo-pubescentibus, tandem glaberrimis; foliis glabris 7—9-foliolatis, petiolo tereti esulcato primum minute pubescente, mox plane glabro; foliolis late ovatis vel ovato-lanceolatove-oblongis, breviter atque late acuminatis, obtusis, basi cuneata aut longiuscula attenuata petiolulo crasso instructis, nervo medio lateralibusque paucis subtus prominentibus; ramis floriferis erectis sursum deflectentibus pseudoracemosis, cum pedicellis atque calycibus minute pubescenti-hirtellis; floribus solitariis vel paucis consociatis; calycis 5-partiti laciniis ovato-triangularibus acutis; petalis oblongis acutiusculis, calyce paulo longioribus; staminibus calyce plus duplo longioribus; ovarii rudimento oblongo calyci aequilongo tomentoso.

Picramnia latifolia Tul. l. c. 258; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XV. 355.

Picramnia umbrosa Seem. Bot. Herald 95. t. XXIV, ex Triana et Planch. l. c.

Folia sparsa erecta, $1\frac{1}{2}$—2 dm. longa; foliola nunc opposita, nunc dissociata alterna, magnitudine valde diversa, 8—14 cm. longa, 4—6 cm. lata, petiolulis crassis 2—3 mm. longis. **Rami floriferi** masculini $1\frac{1}{2}$—2 dm. longi, dense floriferi. **Flores** pedicellis vix 2 mm. longis, basi bracteis brevissimis ovato-acutis instructis insidentes.

Habitat in regno Novo-Granatensi ad ripas fluminis Rio Seco, inter Tocaima et fluv. Magdalena, alt. 350 m.: Triana; prov. Panama ad Haciendam de Juan Lanas, Boquete, et in Veraguas: Seemann. — Flor. Sept.

(3.) PICRAMNIA GRACILIS Tul. ramulis teretibus gracilibus fulvo-pubescentibus; foliis erectis 11—15-foliolatis, petiolo tenui tereti hispido-villoso instructis; foliolis elliptico- v. lanceolato-oblongis, longe acuminatis, acutis, basi oblique rotundata vel cuneata petiolulo tereti hispidulo suffultis, nervo medio superne impresso subtus prominente atque margine ciliato exceptis glaberrimis; ramis floriferis erectis longissimis, floribus paucis in glomerulos distantes consociatis, pedicellis atque bracteis minutissimis calycibusque adpresse hispidulis; calycis feminei 5-meri laciniis ovatis acutis; petalis calyci vix aequilongis anguste linearibus; staminibus glabris; bacca ellipsoidea obtusissima basi vix cuneata, stigmatibus 2 brevibus coronata, sparse adpresso-fulvo-pilosa.

Picramnia gracilis Tul. l. c. 260!; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XV. 355.

Rami hispiduli. **Folia** erecta, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ dm. longa; foliola petiolulo 2—3 mm. longo suffulta, media atque superiora 3—6 cm. longa atque $1\frac{1}{5}$—2 cm. lata, inferiora 2—3 cm. longa. **Rami floriferi** pseudoracemosi $\frac{3}{4}$—2 dm. longi, teretes, fulvo-hispiduli; **pedicelli** 3 mm. circiter longi, basi bracteis ovato-acutis instructi. **Calycis** laciniae 2 mm. longae, marcescentes, extus hispidulae, intus glabrae. **Petala** 1 mm. latitudine non superantia. **Ovarium** ovato-oblongum, 2 mm. longum, parce pilosum, stigmatibus recurvis coronatum.

Habitat in regno Novo-Granatensi pr. Anapoyma: Goudot; nec non in montibus Quinduensibus ad locum dictum la Trocha: Goudot; prov. Bogota ad La Mesa: Triana n. 3703!.

2. (4.) PICRAMNIA WARMINGIANA Engl. ramis cortice tenui cinereo-albo obtectis, ramulis junioribus dense ferrugineo-pilosis; foliis membranaceis 9—11-foliolatis, petiolo tenui tereti dense piloso; foliolis junioribus nervo medio atque margine dense pilosis exceptis parce pilosis, serius glabris, elliptico-oblongis acuminatis, acutis, basi acuta petiolulo brevi piloso suffultis, nervis medio lateralibusque subtus distincte prominentibus, margine angusto revoluto; ramulis floriferis numerosis supraaxillaribus ad ramos senescentes foliis destitutos provenientibus, racemosis, cum bracteolis ovatis acutis et pedicellis calycibusque dense pilosis; calycis fem. 5-meri laciniis ovatis acutis; petalis obovatis calyce brevioribus; ovario obovato digyno glabro, stylo brevissimo atque stigmatibus majusculis revolutis coronato; baccis sphaeroideis pedicello paullo breviori insidentibus, stigmatibus coronatis, aurantiacis vel rubescente-luteis, glabris.

Tabula nostra XLVII. (habitus cum analysi).

Arbuscula vel **frutex** 4—6 m. alt. (Warming). **Rami** 4—5 mm. crassi, ramulis tenuibus vix 3 mm. crassis. **Folia** adulta 2—$2\frac{1}{2}$ dm. longa, obscure viridia; petiolus communis teretiusculus, internodiis inter juga soluta 2—$2\frac{1}{2}$ cm. metientibus; foliola plerumque aequilateralia, inferiora breviora, superiora et terminalia longiora 8—9 cm. longa atque medio $2\frac{1}{2}$ cm. lata, acumine circ. 1 cm. longo instructa, petiolulo 2 mm. metiente suffulta. **Racemi** patentes $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ dm. longi, laxiflori, pedicellis floriferis 4—5 mm., fructiferis 7—8 mm. longis, basi bracteolis vix 2 mm. metientibus instructis. **Calycis** feminei laciniae 1 mm. longae. **Petala** vix $\frac{3}{4}$ mm. longa, $\frac{1}{2}$ mm. lata. **Baccae** sphaeroideae 1 mm. diam., stigmatibus duobus vel rarius tribus fere 1 mm. longis subsessilibus coronatae, 1—3-spermae.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa in silva ad cavernam Lapa vermelha, ubi frequens: Warming. — Fructifera Januar.

3. (5.) PICRAMNIA NITIDA Engl. ramis ramulisque gracilibus tenuibus, senescentibus cortice cinereo glabro obtectis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis nitidisque 5—7-foliolatis; petiolo tenui basi paullum dilatato instructis; foliolis alternis ovato-ellipticis vel ellipticis vel oblongo-ellipticis paullum obliquis, breviter acuminatis obtusis, basi acuta petiolulo incrassato suffultis, margine tenui revolutis, nervo medio crassiusculo cum lateralibus ascendentibus atque venis reticulatis subtus prominente; ramis floriferis glabris tenuissimis angulosis, ramulis primariis erecto-patentibus, secundariis omnino abbreviatis, floribus glomerulatis sessilibus, nonnullis pedicellatis, bracteolis ovato-subulatis glomerulis intermixtis; calycis masc. 5-partiti laciniis ovatis obtusis; petalis calyce paullo brevioribus; staminibus brevissimis; disci squamulis latis emarginatis; ovarii rudimento depresso dense ferrugineo-piloso; baccis obovato-oblongis, glaberrimis, nitidulis.

Tabula nostra XLVIII. (habitus cum analysi).

Frutex arborescens 4—5 m. altus. **Ramuli** 2—3 mm. crassi, patentes. **Folia** adulta $1\frac{1}{2}$—2 dm. longa; petiolus communis tenuis, internodiis majoribus 2—$2\frac{1}{2}$ cm. metientibus; foliola in eodem ramo valde variantia plus minusve ovata vel oblonga, maxima 1 dm. longa, petiolulo

2—3 mm. longo crassiusculo instructa. Rami floriferi $1^{1}/_{2}$—2 dm. longi, ramulis brevioribus fructiferis patentibus, pedicellis 1—2 mm. longis. Flores masc. minimi, in glomerulos dense congesti, vix 1 mm. longi. Flores fem. non vidi. Bacca majuscula $1^{3}/_{4}$ cm. longa, $^{3}/_{4}$ cm. lata, basim versus paullum constricta, purpurea, 3-sperma, pedicello 1—$1^{1}/_{4}$ cm. longo insidens.

Habitat in prov. Rio de Janeiro in umbrosis humidis: Riedel n. 99!.

(6.) PICRAMNIA APETALA Tul. ramis cortice verruculoso glabrato instructis, ramulis hirtello-tomentosis sordide fuscis; foliis patentissimis tenuibus 9—11-foliolatis, petiolo tereti hirtello-tomentoso instructis; foliolis glabris oblongis breviter acuminatis acutis, basi acuta vel rotundata petiolulo brevissimo hirtello fultis, nervo medio atque margine ciliato exceptis glabris; ramis floriferis folio brevioribus hirtello-tomentosis laxe glomeruliferis, glomerulis minutis paucifloris; pedicellis brevibus; calycis 5-meri laciniis latiuscule ovato-ellipticis, dorso adpresse et dense aureo-pubentibus; petalis nullis; staminibus calyce subduplo longioribus; ovarii rudimento minuto conico-obtuso dense hirto-tomentoso, disco deplanato 5-lobo incluso.

Picramnia apetala Tul. l. c. 264; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XV. 356.

Rami verruculosi, ramulis junioribus patentibus. Folia $1^{1}/_{3}$—$2^{1}/_{2}$ dm. longa; foliola opposita vel dissociata, 4—6 cm. longa, $1^{4}/_{5}$—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, petiolulo 1 mm. tantum longo suffulta. Ramuli floriferi masculi terminales vel axillares, $1^{1}/_{3}$—$1^{2}/_{3}$ dm. longi; pedicelli aureo-hirtelli vix 2 mm. longi. Calycis laciniae cc. 2 mm. longae, erecto-patentes, submucronulatae, dorso aureo-pubescentes, margine tenuiore glabratae, intus glabrae nigrescentes.

Habitat in regno Novo-Granatensi prope oppidum Ibagué ad ripas fluminis Combayma: Goudot. — Flor. Majo.

4. (7.) PICRAMNIA GRANDIFOLIA Engl. ramis cinereo-albis, junioribus dense pilosis; foliis membranaceis 5-foliolatis, petiolo communi teretiusculo piloso serius subglabro; foliolis nervo medio subtus piloso excepto utrinque glabris viridibus, majusculis, praeter infima minora subaequalibus, oblongo-ellipticis breviter vel vix acuminatis, basi acuta petiolulo brevi suffultis, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus subparallelis atque venis reticulatis prominentis leviter sulcatis; ramis floriferis tenuissimis ubique dense pilosis, masculinis (an semper?) racemosis, floribus pedicellis brevissimis basi bracteola ovato-subulata instructis insidentibus; calycis 5-meri laciniis ovato-lanceolatis acutis; petalis minutissimis spathulatis; staminibus petala atque calycem paullo superantibus; ovarii rudimento ferrugineo-piloso.

Frutex aut arbor. Ramuli tenues circ. 2 mm. crassi. Folia adulta $1^{1}/_{2}$—2 dm. longa; petiolus tenuis, basi dilatatus, internodiis inter juga 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longis; foliola haud obliqua, infima saepe breviter ovata, superiora atque terminalia oblongo-elliptica, 11—13 cm. longa atque 3—$4^{1}/_{2}$ cm. lata, viridia, lucida. Ramuli floriferi tenuissimi, ramulis inferioribus inevolutis brevibus $^{1}/_{2}$—1 cm. longis, cylindricis, densissime pilosis; flores racemosi pedicellis 1—$1^{1}/_{2}$ mm. tantum longis insidentes. Calycis masc. laciniae vix 1 mm. longae, dense pilosae. Petala minima. Staminum filamenta 1 mm. longa, apice paullum incurva, antherae subglobosae. Flores fem. et fructum non vidi.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Riedel n. 1204!. — Floret Junio.

(8.) PICRAMNIA CARACASANA Engl. ramulis fulvo-puberulis, senescentibus cortice tenui obtectis; foliis 7—9-foliolatis, petiolo fulvo-piloso demum glabrescente teretiusculo supra sulcato instructis; foliolis majusculis oblongo-ellipticis, apice in acumen obtusiusculum gradatim attenuatis, basi acuta vel obliqua petiolulo brevissimo dense piloso suffultis, nervo medio supra impresso cum lateralibus atque venis subtus valde prominente, novellis utrinque imprimis subtus pubescentibus, adultis plus minusve glabrescentibus; ramis floriferis (femineis) erectis dense ferrugineo-tomentosis paniculatis, ramulis racemosis, pedicellis floribus subaequilongis; calycis 5-partiti laciniis oblongo-triangularibus acutis, extus dense appresso-pilosis; petalis lineari-spathulatis calyci aequilongis; ovario ovato 2-gyno calyce duplo longiore dense cinereo-piloso; baccis ellipsoideis vel obovato-clavatis, glabrescentibus, apice cinereo-pilosis, pedicello paullo breviore suffultis.

Rami crassiusculi, cortice cinerascente facile solubili obtecti. Folia $2^{1}/_{2}$—3 dm. longa; foliola membranacea, novella utrinque, imprimis subtus dense pilosa, demum glabrescentia vel omnino glabrata, petiolulo 2—3 mm. longo suffulta, 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa atque 5—6 cm. lata. Rami floriferi axillares 2—3 dm. longi, ramulis erectis dense racemosis. Pedicelli floriferi 1—$1^{1}/_{2}$ mm., fructiferi 1 cm. longi. Calycis laciniae $1^{1}/_{2}$ mm. longae, basi $^{3}/_{4}$ mm. latae. Petala rubra lineari-spathulata, parte superiore vix $^{1}/_{2}$ mm. lata. Baccae initio dense sericeo-pilosae, demum apice excepto glabrescentes, $1^{1}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ cm. longae, ultra $^{1}/_{2}$ cm. latae.

Species valde insignis neque ulli a nobis descriptae similis, nisi priori, cujus specimina feminea comparare non potui.

Habitat in Venezuela prov. Caracas prope coloniam Tovar: Karsten!.

(9.) PICRAMNIA CONNAROIDES Tul. ramis teretibus tomentoso-hirtellis sordide fuscis; foliis erectis 11—13-foliolatis, petiolo tereti esulcato atque petiolulis tomentoso-hirtellis; foliolis supra glabris, subtus imprimis ad nervum medium prominentem hirtellis, inferioribus minoribus cordato-ovatis, reliquis cordato-v. obovato-oblongis vel elliptico-oblongis, breviter atque obtuse acuminatis, basi cordata brevissime petiolulatis; ramis floriferis (masculis) longissimis glomeruliferis hirtello-tomentosis, floribus subsessilibus multis in glomerulos congestis; calycis 5-meri hirtelli laciniis anguste oblongis acutis; petalis calyce paulo longioribus lineari-oblongis acutis; staminibus exsertis; ovarii rudimento strigoso-piloso, disco deplanato minute 5-lobo.

Picramnia connaroides Tul. l. c. 261; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XV. 354.

Folia $1^{1}/_{2}$—2 dm. longa; foliola petiolulo vix 2 mm. longo instructa, $^{1}/_{2}$—1 cm. longa, 3—4 cm. lata. Ramuli floriferi 5 dm. et ultra longi, flagelliformes, ascendentes, sursum arcuatim deflectentes; florum glomeruli inter se confluentes et rachem ambientes; pedicelli vix 1 mm. longi.

Habitat in regni Novo-Granatensis prov. Mariquita in nemoribus pr. Ibagué: Goudot. — Flor. Majo.

(10.) PICRAMNIA CORALLODENDRON Tul. ramulis breviter denseque ferrugineo-hirtellis; foliis membranaceis 9—13-foliolatis, petiolo communi anguloso basi paullum dilatato breviter ferrugineo-piloso; foliolis terminali paullo majore excepto subaequalibus, supra glaberrimis nitidis, subtus ad nervum medium atque marginem dense, ceterum sparse ferrugineo-pilosis, oblongo-ellipticis, apicem versus magis attenuatis acutis, basi acuta petiolulo brevi incrassato piloso suffultis, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus prominentis sulcatis, margine anguste revoluto; ramis floriferis folio aequilongis vel longioribus paniculatis; cum bracteolis ovatis acutis et pedicellis atque calycibus dense ferrugineo-pilosis; calycis 5-meri laciniis oblongo-triangularibus acutis, in fructu persistentibus; petalis linearibus calycem paullo superantibus; baccis obovato-ellipticis parce pilosis, pedicellis tenuibus paullo brevioribus insidentibus.

Picramnia Corallodendron Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 259.

Picramnia sphaerocarpa Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 578, ex Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XV. 354.

? Picramnia Kunthii Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 267, ex Triana et Planch. l. c.

? Comocladia Loxensis H.B.K. Nov. Gen. VII. 18; DC. Prodr. II. 66.

Frutex. Ramuli 3—4 mm. crassi. Folia adulta $2^{1}/_{2}$—3 dm. longa; petiolus angulosus, internodiis inter juga plerumque soluta $2^{1}/_{2}$—3 cm. metientibus; foliola terminalia ceteris paullo majora fere 1 dm. longa atque 3 cm. lata, petiolulo 2 mm. longo suffulta, acutissima. Rami floriferi terminales 2—3 dm. longi, ramulis primariis $1^{1}/_{2}$ dm. metientibus; flores glomerulati sessiles, nonnulli pedicellati. Calycis laciniae $1^{1}/_{2}$ mm. longae, vix 1 mm. latae, extus ferrugineo-pilosae, intus glabrae, in fructu persistentes patentes. Petala linearia, rubra, 2 mm. longa. Bacca $1^{1}/_{3}$ cm. longa atque $^{2}/_{3}$ cm. lata, coccinea?, pedicello tenui 1 cm. longo, nunc glabro suffulta.

Var. Peruviana *Engl.*, foliolis minoribus, superioribus 4—5 cm. longis, subtus densius cinereo-pilosis.

Habitat in regni Novo-Granatensis prov. Bogota ad locum Salto dictum, alt. 2500 m.: Triana n. 3704!; in prov. d'Ocaña: Schlim n. 662; ad Chiquinquira: Purdie. — Var. in Peruvia, loco haud addicto: Haenke!.

5. (11.) PICRAMNIA MARTIANA Engl. ramis albo-cinereis, ramulis junioribus atque petiolis dense ferrugineo-pilosis; foliis tenuiter membranaceis 9—11-foliolatis; foliolis nervo medio puberulo excepto supra glaberrimis nitidis, subtus ad nervos pilosis atque margine dense ciliatis, ovato-oblongis vel oblongo-ellipticis, apicem versus valde attenuato-acutis, valde inaequilateralibus, basi obliqua vel etiam subtruncata aut acuta petiolulo brevissimo valde incrassato suffultis, nervo medio lateralibusque adscendentibus cum venis reticulatis subtus distincte prominentibus; ramulis floriferis mascul. paniculatis, floribus dense glomerulatis, nonnullis pedicellatis, ramulis femineis pseudoracemosis cum pedicellis atque calycibus dense pilosis; calycis 5-partiti laciniis oblongo-triangularibus; petalis . . . . ; ovario digyno oblongo, stylo brevi stigmatibusque reflexis coronato; bacca ovali, pedicello dimidium aequante incrassato instructa.

Ramuli breves, flexuosi, densius foliosi. Folia $1^{1}/_{2}$—2 dm. longa; foliola valde inaequalia, inferiora oblique ovata, basi subtruncata, 5—6 cm. longa, 4—5 cm. lata, superiora 11—13 cm. longa, parte basali 4—5 cm. lata, e medio vel etiam e basi apicem versus attenuata, aut oblongo-elliptica medio latiora. Rami floriferi 2 dm. longi. Calycis laciniae $1^{1}/_{2}$ mm. longae, 1 mm. latae. Petala non vidi. Bacca 1 cm. longa, $^{3}/_{4}$ cm. lata, sicca nigrescens, stylo $^{1}/_{2}$ mm. longo coronata, pedicello $^{1}/_{2}$ cm. longo insidens.

Habitat in silvis ad Lorena prov. S. Paulo: Riedel!, loco haud addicto: Martius!.

6. (12.) PICRAMNIA SPRUCEANA Engl. ramulis petiolisque dense cinereo-pilosis; foliis tenuiter membranaceis utrinque nervo medio breviter piloso excepto glaberrimis 11—15-foliolatis; foliolis terminali oblongo-elliptico excepto oblique oblongis, apicem versus longe attenuatis obtusiusculis, margine angusto revoluto integris, supra loco nervi medii atque lateralium subtus cum venis reticulatis distincte prominentium sulcatis, petiolulo brevi suffultis; ramulis floriferis tenuibus folio subaequilongis, ramulis adscendentibus racemosis, pedicellis brevibus alabastris aequilongis cum calycibus bracteolisque lineari-lanceolatis cinereo-pilosis; calycis feminei 5-partiti laciniis triangularibus acutis; petalis linearibus calyce paulo longioribus; staminibus sterilibus dimidium petalorum aequantibus, linearibus; ovario 2-gyno oblongo glabro, stylo brevissimo atque stigmatibus brevibus rotundatis patentibus coronato; bacca oblongo-obovata, pedicello duplo breviore apice incrassato suffulta.

Ramuli 2—3 mm. crassi. Folia adulta circ. 2 dm. longa; petiolus communis tenuis, internodiis 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longis; foliola $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, basi atque medio $2^{1}/_{2}$—3 cm. lata, nervis lateralibus adscendentibus, apicem versus incurvis. Rami floriferi $1^{1}/_{2}$—2 dm. longi, ramis primariis dimidium aequantibus, adscendentibus, fructiferis subparallelis, pedicellis 1—2 mm. longis. Bracteolae lineari-lanceolatae vix 2 mm. longae. Flores fem.: calycis cinereo-pilosi laciniae 1 mm. longae, erectae, in fructu patentes; petala linearia $1^{1}/_{2}$ mm. longa. Baccae oblongo-obovatae 1 cm. longae, 3—4 mm. latae, nigrescentes, glabrae, pedicellis 4—5 mm. longis insidentes.

Habitat in prov. do Alto Amazonas secus Rio Negro inter Manáos et Barcellos: Spruce n. 1955!; etiam ad flumen Orenoco pr. Esmeralda: Spruce n. 3217!.

(13.) PICRAMNIA MACROSTACHYS (Klotzsch) Engl. ramis cortice tenui cinereo glabro obtectis, ramulis junioribus petiolisque breviter cinereo-pilosis, serius purpurascentibus; foliis membranaceis utrinque glabris 9—11-foliolatis, petiolo teretiusculo; foliolis late ellipticis, apicem versus in acumen longum attenuatis, basi acuta petiolulo brevi suffultis, margine angusto revoluto integris, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus adscendentibus atque venis reticulatis distincte prominentis sulcatis; ramis floriferis angulosis folia subaequantibus, ramulis adscendentibus racemosis, pedicellis crassiusculis brevissimis cum calycibus breviter pilosis; calycis 5-meri laciniis ovato-triangularibus acutis; petalis linearibus calyce dimidio longioribus; ovario 2-gyno oblongo-ovato appresse ferrugineo-piloso, stylo brevi atque stigmatibus majusculis revolutis coronato; bacca pedicello breviore incrassato suffulta ovato-oblonga parce ferrugineo-pilosa, stylo stigmatibusque persistentibus coronata.

Picramnia macrostachys Klotzsch in Herb. Reg. Berol.!

Rami teretes, cinerei, 3—4 mm. crassi, ramulis angulosis, initio cinereis, serius vestimento depulso purpurascentibus. Folia initio utrinque parce, nervis densius pilosa, serius glaberrima, adulta $2^{1}/_{2}$—3 dm. longa; petiolus teretiusculus, internodiis inter juga plerumque soluta 4—5 cm. longis; foliola adulta haud obliqua, $1^{1}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, acumine $1^{1}/_{2}$—2 cm. longo atque petiolulo 3—4 mm. longo instructa. Rami floriferi 3—4 dm. longi, ramulis racemosis, floribus solitariis, pedicellis 2 mm. longis insidentibus. Calycis laciniae 1 mm. longae. Petala $1^{1}/_{2}$ mm. aequantia, tenuissima, in fructu cum laciniis calycinis decidua. Staminum rudimenta linearia brevissima. Ovarium oblongo-ovatum 2 mm. longum, stylo brevi at distincto et stigmatibus revolutis coronatum. Flores mascul. non vidi. Bacca (in speciminibus mihi suppetentibus haud matura) $^{3}/_{4}$ cm. longa, 4 mm. lata, breviter ferrugineo-pilosa, pedicello 3 mm. longo, apice $1^{1}/_{2}$ mm. crasso insidens.

Habitat in Guiana anglica ad ripas fluminis Sururú: R. Schomburgk n. 1464!. — Flor. Aug., Sept.

(14.) PICRAMNIA LONGISSIMA Tul. ramis cortice anguste rimoso glabro minuteque verrucoso pallido obtectis; foliis utrinque glaberrimis 9—13-foliolatis, petiolo tereti esulcato; foliolis interdum oppositis, ovato- vel lanceolato-oblongis, longe acuminatis, obtusis, basi rotundata vel cuneata petiolulo brevi instructis, nervo medio supra impresso subtus cum lateralibus prominente; ramis floriferis quam folia suprema longioribus, femineis simplicissimis validis sursum deflexis laxifloris, floribus solitariis cum pedicellis articulatis rigidis glabris; calycis 5-partiti laciniis angustis subtriangularibus acutis sordide aureo-hirtellis; petalis calyce duplo longioribus lanceolato-oblongis obtusis; bacca oblongo-ellipsoidea utrinque obtusissima, initio minutissime hirtella, demum glabra, stigmatibus 2 brevissimis acutis divergentibus coronata.

Picramnia longissima Tul. l. c. 257; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XV. 355.

Rami *glabri teretes.* **Folia** maxima $3^1/_2$ dm. longa; foliola rarius opposita, petiolulo 3 mm. circiter longo suffulta, magnitudine diversa, 8—13 cm. longa, $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm. lata, inferiora minora ovata basi rotundata, media ovato-oblonga inferne rotundata vel cuneata, superiora lanceolato-oblonga basi attenuato-cuneata, omnia acumine latiusculo atque obtuso instructa. **Ramuli floriferi** pseudoracemosi, adscendentes, apice deflexi, 4 dm. et ultra longi. **Flores** pedicellis 2 mm. circiter longis, basi bractea minutissima acuta caduca et infra medium prophyllis minutissimis instructis insidentes.

Habitat in regni Novo-Granatensis prov. Mariquita pr. Coyayma: Goudot n. 20; ad El Espinal et Apocentos ad ripas fluvii Magdalena alt. 400 m.; pr. Turbaco et Carthagena: Bonpland. — Flor. Febr.

7. (15.) PICRAMNIA CAMBOITA Engl. ramis teretibus, cortice tenui cinereo laevi obtectis, ramulis petiolisque dense cinereo-pilosis; foliis membranaceis 9—11-foliolatis; foliolis supra glabris, subtus praeter nervum medium atque marginem densius pilosos glabris, oblongo-ellipticis, obtusiusculis, basi acuta petiolulo brevi cinereo-piloso suffultis, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus atque venis reticulatis prominentis leviter sulcatis; ramis floriferis e ramis senescentibus provenientibus racemosis, cum pedicellis dense cinereo-pilosis; calycis feminei 5-partiti laciniis triangularibus obtusiusculis; staminodiis oblongis calyce paullo brevioribus; ovario digyno; bacca obovata glabra, stigmatibus sessilibus coronata, pedicello subaequilongo insidente.

Camboita *Brasil.*

Folia adulta fere 3 dm. longa; petiolus fere $1^1/_2$ mm. crassus, internodiis 2—$2^1/_2$ cm. longis; foliola haud opposita, cinereo-viridia, inferioribus brevioribus ovato-oblongis exceptis subaequalia, 1 dm. longa, $3^1/_3$—$3^2/_3$ cm. lata, petiolulo 2 mm. tantum longo suffulta. **Racemi** (quos fructiferos tantum vidi) $1^1/_2$ dm. longi. **Calycis** laciniae in fructu persistentes 1 mm. longae. **Staminodia** persistentia vix 1 mm. aequantia. **Bacca** $1^1/_3$ cm. longa, fere 1 cm. lata, glabra, coccinea, pedicello 1 cm. longo instructa.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Glaziou n. 1536!.

8. (16.) PICRAMNIA GARDNERI Planch. foliis 5—7-foliolatis; foliolis saepe alternis rigide membranaceis glaberrimis lucidis ovatis vel obovatis, abrupte et obtuse acuminatis; ramulis floriferis glabris, floribus glabriusculis in glomerulos densos collectis.

Picramnia Gardneri Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 578.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Gardner n. 16.

E descriptione brevissima intelligi quidem potest, plantam nostrae *Picramniae nitidae* affinem esse; sed incertum restat, utrum eadem sit an diversa. Specimina Gardneriana authentica mihi procurare non potui.

9. (17). PICRAMNIA RAMIFLORA Planch. foliis 9—11-foliolatis, foliolis glabris oblongo-lanceolatis basi cuneatis vel oblique attenuatis apice cuspidatis nervosis; ramis floriferis infra folia e ramis ortis, racemosis solitariis vel geminis.

Picramnia ramiflora Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 578.

Habitat in Brasilia, locis non addictis: Gardner n. 2022, Sello n. 1277.

Descriptio non satis est ampla, ut dijudicare possimus an planta, evidenter affinis nostris *Picramniae Camboita* et *Picr. Warmingianae*, ad unam alteramve speciem pertineat. Descriptio quidem melius cum *Picramnia Warmingiana* quadrat.

10. (18.) PICRAMNIA BAHIENSIS Turcz. ramis cinereis, junioribus brevissime ferrugineo-pilosis; foliis membranaceis 5-foliolatis, petiolo tenui teretiusculo basi puberulo supra glabro; foliolis utrinque glaberrimis viridibus nitidis oblongo-ellipticis, apicem versus attenuatis obtusiusculis, basi acuta vel obtusa petiolulo brevi incrassato suffultis, supra loco nervi medii sulcatis, nervis cum venis reticulatis utrinque valde prominentibus; ramis floriferis dense atque breviter ferrugineo-pilosis pendulis composito-paniculatis, extimis omnino abbreviatis, floribus glomerulatis; calycis masc. 3-meri laciniis ovatis obtusis margine subcoriaceis; petalis obcordato-spathulatis unguiculatis profunde emarginatis calycem aequantibus; staminibus petala paullo superantibus, apice inflexis; ovarii rudimento ferrugineo-piloso.

Picramnia Bahiensis Turcz. in Bull. Mosc. 1858. I. 445.

Arbor. Folia adulta $1^1/_2$—2 dm. longa, obscure viridia; petiolus teretiusculus basi dilatatus, internodiis 2—$2^1/_2$ cm. longis; foliola terminalia atque superiora 1—$1^1/_2$ dm. longa, 3—$4^1/_2$ cm. lata, petiolulo 2 mm. longo incrassato nigrescente instructa. **Paniculae** ex axillis foliorum superiorum pendulae, $1^1/_2$—3 dm. longae, ramulis primariis inferioribus 1 dm. assequentibus. **Flores** glomerulati, sessiles, nonnullis pedicellis 1—2 mm. longis instructi. **Calycis** laciniae $1^1/_2$ mm. longae. **Petala** tenuissima, obcordato-spathulata, eleganter unguiculata, rubra. **Staminum** filamenta $1^1/_2$ mm. longa, antherae didymae. **Disci** squamulae latiusculae, leviter emarginatae.

Adnot. Folia formâ et magnitudine cum iis *Picramniae grandifoliae* nostrae ita congruunt, ut imprimis vestimento evanido folia illius cum foliis hujus speciei commutari possint. Florum vero indole atque dispositione species duae satis diversae sunt.

Habitat in prov. Bahia ad Igreja Velha: Blanchet n. 3266!.

11. (19.) PICRAMNIA RIEDELII Rgl. et Rach: ramis cinereis, ramulis atque petiolis brevissime ferrugineo-pilosis; foliis membranaceis laete viridibus 7—9-foliolatis, petiolo tenui teretiusculo; foliolis supra glaberrimis, subtus sparse atque tenuissime pilosis, oblongo-ellipticis, breviter acuminatis, basi obtusiuscula vel acuta petiolulo brevi piloso suffultis, supra loco nervi medii sulcatis, nervis lateralibus patentibus cum venis reticulatis utrinque prominulis; ramis floriferis femineis paniculatis folia subaequantibus, ramulis racemosis vel pseudoracemosis breviter atque dense ferrugineo-pilosis; floribus breviter pedicellatis tri-

meris; calycis 3-partiti laciniis ovato-triangularibus in fructu persistentibus; baccis numerosis ovalibus vel subglobosis glabriusculis, pedicellis paullo brevioribus insidentibus.

Picramnia Riedelii Rgl. et Rach in Ind. sem. hort. Petrop. 1858 p. 49, et in Regels Gartenflora 1858 p. 2. t. 247.

Frutex. **Rami** cortice cinnamomeo obtecti. **Ramuli** tenues, paullum flexuosi. **Folia** $1^1/_2 - 2$ dm. longa; petiolus tenuis teretiusculus, internodiis $1^1/_2$—2 cm. longis; folia alterna, superiora atque terminalia $^3/_4$—1 dm. longa, medio $2^1/_2$—3 cm. lata, petiolulo 2 mm. metiente instructa. **Paniculae** $1^1/_2$ dm. longae, ramulis erecto-patentibus 1 dm. longis. **Calycis** laciniae 1 mm. longae atque latae. **Petala** obovato-spathulata, profunde emarginata, subbiloba, calycem longitudine aequantia. **Baccae** ovales 1 cm. longae, paulo minus latae, vertice parce piloso excepto glabrae, siccae nigrescentes, pedicellis $^3/_4$—1 cm. longis instructae.

Habitat in vicinia Rio de Janeiro: Glaziou n. 1319!; ad Traipú: Riedel!.

12. (20.) PICRAMNIA CILIATA Mart. ramis cinereis parce pilosis, ramulis teretibus atque petiolis ferrugineo-tomentosis; foliis tenuiter membranaceis, 15—25-foliolatis, petiolo tereti tenui; foliolis supra glabris nitidis, margine dense ciliatis, subtus in nervo medio densius, ceterum sparse pilosis, oblique ovato-lanceolatis vel lanceolatis obtusiusculis breviter petiolulatis, supra loco nervi medii subtus cum lateralibus valde prominentis sulcatis; ramulis floriferis foliis subaequilongis, ramulis primariis tenuibus adscendentibus, extimis brevissimis, cum pedicellis atque calycibus hirsutis; calycis 3-partiti laciniis ovatis obtusis margine glabris; petalis calyci subaequilongis obovato-cuneatis emarginatis; staminibus petalis subaequilongis; ovario globoso nigrescente glabro, stigmatibus tribus subsessilibus, calycem atque petala superantibus; drupis obovatis nigrescentibus, pedicellis paullo brevioribus insidentibus.

Picramnia ciliata Mart. Herb. Fl. Bras. n. 297! (in Flora XXII. Beibl. p. 20); Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 579!.

Frutex 2—3 m. altus. **Ramuli** tenues, $1^1/_2$—3 mm. crassi, dense ferrugineo-tomentosi. **Foliorum** petiolus communis $2^1/_2$—3 dm. longus, internodiis inter juga $1^1/_2$ — 2 cm. metientibus; foliola saepius alterna, 3—7 cm. longa atque $1^1/_2$—2 cm. lata, basi plus minusve lata obliqua, petiolulo 1—2 mm. longo ferrugineo-tomentoso instructa, apice haud raro in acumen longiusculum attenuata. **Panicula** 2—3 dm. longa, ramis primariis tenuibus adscendentibus, ramulis secundariis brevibus vel omnino abbreviatis; floribus 2—3 congestis. **Pedicelli** 1—3 mm. longi. **Calycis** albo-hirsuti laciniae 1 mm. longae, margine glabrae. **Petala** 1 mm. longitudine vix superantia, lutea. **Stamina** petalis subaequilonga. **Ovarium** 1 mm. altum. **Drupa** obovata, nigrescens, glaberrima, 1 cm. longa, supra 8 mm. lata, pedicello paullo breviori insidens.

Habitat in prov. Rio Janeiro ad pedem montis Corcovado: Luschnath, Glaziou n. 2515!, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 297!; pr. Tocaia: Schott!, Riedel n. 1203!, Blanchet n. 145!; loco non addicto: Widgren n. 60!. — Floret Nov., Dec.

13. (21.) PICRAMNIA REGNELLI Engl. ramis cinereis glabriusculis, ramulis petiolisque dense brevissimeque fulvo-hirtellis; foliis erecto-patentibus vel patentibus membranaceis 11—13-foliolatis; foliolis supra glaberrimis atque lucidis, subtus nervo medio parce piloso atque margine tenuissime ciliato exceptis glabris, inaequalibus, infimis ovatis atque minoribus, superioribus ovato-oblongove-ellipticis, acuminatis obtusiusculis, basi obtusa vel acuta petiolulo brevi hirtello insidentibus, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus venisque reticulatis utrinque distincte prominulis; ramulis floriferis quam folia longioribus multiramosis, cum ramulis tenuibus atque pedicellis bracteisque adpresse aureo-hirtellis; floribus masculinis nonnullis conglomeratis distincte pedicellatis; calycis 3-partiti laciniis ovatis obtusiusculis, margine tenuiore excepto adpresse hirtellis; petalis calyci subaequilongis obcordatis emarginatis; staminibus petalis subaequilongis; ovarii rudimento dense aureo-hirto.

Arbor vel frutex?. **Rami** teretiusculi, cinerei, glabriusculi; ramuli brevissime *fulvo-hirtelli*, *densius foliosi*. **Folia** adulta $2-2^1/_2$ dm. lata, petiolo communi tenui tereti instructa, internodiis inter juga saepe soluta $2^1/_2$—3 cm. longis; foliola petiolulis 2—3 mm. longis instructa, inaequalia, inferiora $2^1/_2$—3 cm. longa atque $1^3/_4$ – 2 cm. lata, superiora 5—7 cm. longa atque $2^1/_3$—$2^1/_2$ cm. lata, acumine brevi instructa, margine tenui reflexa. **Rami floriferi** (masculi tantum praesto sunt) $2^1/_2$ — 3 cm. longi, ramulis tenuibus iterum laxe ramosis, bracteis minutissimis ovato-lanceolatis acutis, pedicellis tenuissimis $1^1/_2$—2 mm. longis. **Calycis** laciniae $1^1/_2$ mm. longae, erecto-patentes, adpresse sericeo-pilosae, margine tenues. **Petala** $1^1/_2$ mm. longa, distincte emarginata. **Stamina** petala haud superantia; filamenta crassiuscula; antherae globosae. **Ovarii** rudimentum disci lobis obtusis circumdatum. **Baccae** $^3/_4$ cm. longae, obtusae, 4 mm. diametr. metientes.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Caldas: Regnell III. n. 1521a et b!.

14. (22.) PICRAMNIA GLAZIOVIANA Engl. ramulis gracilibus tenuibus, cortice tenui cinereo-albo obtectis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis, siccis supra pallide viridibus, petiolo tenui teretiusculo; foliolis subaequalibus oblongo-ellipticis, utrinque valde attenuatis acuminatis obtusiusculis, petiolulo brevi instructis, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis; ramis floriferis tenuibus angulosis breviter atque sparse ferrugineo-pilosis pyramidatim composito-paniculatis, ramulis extimis pseudo-racemosis vel racemosis, bracteolis ovato-subulatis, pedicellis tenuibus flore longioribus; calycis profunde 3-partiti membranacei laciniis ovatis obtusis; petalis obcordatis calyce paullo brevioribus emarginatis; staminibus dimidium petalorum paullo superantibus, antheris subglobosis; disci squamulis latis; ovario 3-gyno obovato parce piloso, stigmatibus sessilibus revolutis calycem superantibus coronato; baccis obovato-clavatis apiculatis glabris, pedicello paullo breviori incrassato insidentibus.

Frutex *2—3 m. altus (Riedel).* **Ramuli** tenues, 2 mm. crassi. **Folia** fere 2 dm. longa, sicca supra pallide viridia, subtus brunnea; petiolus inter foliola leviter flexuosus; foliola lateralia paullum obliqua, terminali paullo breviora, $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lata, petiolulo 2 *mm.* longo instructa. **Panicula** fere 3 dm. longa, ramulis inferioribus vix 1 dm. assequentibus iterum paniculatis vel pseudo-racemosis, pedicellis 3—5 mm. longis. Flores fem.: **Calycis** membranacei margine subscariosi laciniae $1^1/_2$ mm. longae, 1 mm. latae; **petala** 1 mm. longitudine vix superantia, rubra?; **stamina** $^1/_2$ mm. longa linearia; **disci** squamulae late obovatae albescentes calycis laciniis oppositae. **Ovarium** obovatum parce ferrugineo-pilosum $1^1/_2$ mm. longum, stigmatibus majusculis revolutis coronatum. **Baccae** maximae $1^1/_2$ cm. longae, 1 cm. latae, breviter apiculatae, basim versus valde constrictae, pedicellis $^3/_4$—1 cm. longis suffultae.

Habitat pr. Rio de Janeiro: Glaziou n. 1589; pr. Minas Geraës in silvis ad Gongo Soco: Riedel n. 536!. — Flor. Aug., Sept.

15. (23.) PICRAMNIA PARVIFOLIA Engl. ramulis rectis breviter atque dense ferrugineo-pilosis; foliis membranaceis petiolo tenui breviter pubescente excepto utrinque glabris viridibus, supra

nitidis, 15—25-foliolatis; foliolis praeter inferiora breviora subaequalibus, aequilateralibus vel inaequilateralibus, oblongo-ellipticis acuminatis obtusis, basi acuta petiolulo brevissimo suffultis, margine angusto integerrimo revoluto, supra loco nervi medii subtus valde prominentis sulcatis; ramulis floriferis tenuibus composito-paniculatis brevissime pilosis, ramulis extimis abbreviatis, floribus praeter nonnullos breviter pedicellatos sessilibus glomerulatis; bracteolis minimis ovatis acutis; calycis masculini profunde 3-partiti parce pilosi laciniis obovatis margine glabris, petalis tenuissimis obovato-spathulatis unguiculatis; staminibus quam petala paullo longioribus; ovarii rudimento ferrugineo-piloso; baccis obovato-oblongis parce pilosis, pedicellis aequilongis insidentibus.

Tabula nostra XLIX. (habitus cum analysi).

Frutex?. Ramuli recti, 2 mm. crassi, densius foliosi. Folia circ. $1^1/_2$ dm. longa, erecto-patentia; petiolus tenuissimus internodiis 1—2 cm. longis; foliola terminalia $4^1/_2$—$5^1/_2$ cm. longa, $1^1/_2$—2 cm. lata, lateralia basin versus magnitudine paullum decedentia, omnia petiolulis 1 mm. tantum longis incrassatis suffulta. Paniculae 1—$1^1/_2$ dm. longae, primum erectae, serius subpendulae. Calycis masc. laciniae 1 mm. longae atque latae, margine tenuiores. Petala fere eadem longitudine. Staminum filamenta 1 mm. longa, antherae didymae. Baccae circ. 1 cm. longae atque 5 mm. latae, basim versus constrictae, pedicellis 1 cm. longis atque calyci persistenti insidentes.

Habitat „in Brasilia meridionali“: Sello n. 3200!, 3287!, 4623!.

Genus dubium:

MARUPÁ Miers.

Marupa *Miers in Seem. Journ. of Bot. 1873 p. 258.* — Odina *pr. p. Netto in Ann. sc. nat. 5. ser. V. 85. (non Roxb.).*

Flores polygami. Calyx 5-partitus persistens. Petala 5 sepalis majora, ovalia, carnosa, patentia, decidua. Stamina 10 petalis breviora, circa basin disci affixa; filamenta teretia, glabra; antherae ovoideae, longitudinaliter dehiscentes, in florib. fem. effoetae. Discus cylindricus, apice crenato 10-lobatus, concavus, immutato-persistens. Carpidia 5 disco insidentia, in florib. masc. conniventia, stigmatibus minutis apiculata, omnino sterilia, in florib. fem. unico fertili ovoideo excepto minuta et abortiva; ovulum solitarium reniforme. Fructus majusculus drupaceus stipitatus, gibboso-ovatus, apice rotundatus et ibidem sublateraliter profunde umbilicatus, stigmate minuto instructus, pericarpio tenuiter chartaceo, mesocarpio amplo mucilaginoso, endocarpio dolabriformi-obovato, valde compresso, ad marginem ventralem rectum apice mucronato, osseo, faciebus bullatim corrugulato, 1-loculari, 1-spermo. Semen loculo brevius, reniformi-oblongum, compressum, paullo infra angulum ventralem suspensum, testa membranacea, raphe brevi. Embryo exalbuminosus, cotyledonibus aequalibus reniformi-oblongis, plano-convexis, carnosulis; radicula minima, tereti, in sinu apicali occlusa.

Arbor Brasiliensis. Folia impari-pinnata. Flores parvi, albidi, glomerati in ramulos spiciformes paniculam componentes digesti.

Species unica:

MARUPA FRANCOANA Miers: undique glaberrima, foliis patentibus breviter petiolatis, foliolis obovatis, basi cuneatis, apice subacuminatis.

Marupa Francoana Miers in Journ. of Bot. 1873 p. 260.
Odina Francoana Netto in Ann. sc. 5. ser. V. 85.
Marupá, Páo Pombo *Brasiliens.*

Arbor 6—7 m. alta. Folia cc. 1 dm. longa; foliola 7—8 cm. longa, parte superiore 3 cm. lata, supra viridia, subtus rufule discolora, petiolulis brevibus insidentia. Calycis laciniae vix 1 mm. longae. Petala 2 mm. longa, 1 mm. lata, albida. Ovarium pubescens. Fructus fere 3 cm. longus, $2^1/_2$ cm. latus, gynophoro $1^1/_2$ mm. longo insidens.

Habitat in prov. Minas Geraës, in campis pr. Rio S. Francisco et in prov. Para: Netto.

Adnot. Descriptio ex Miers l. c. desumpta. Cl. Miers ipse plantam prius a cl. Netto descriptam non vidit, sed arboris eodem nomine Páo Pombo significatae fructus tantum ante oculos habuit. Fructum a cl. Miers descriptum atque illustratum ad *Simarubaceam* quandam novi generis pertinere, ipse existimo, at non satis probatum mihi videtur, fructum illum plantae a cl. Netto descriptae attribuendum esse, praesertim cum cl. Netto *ovarium stylis 4—5 instructum* descripserit, fructus autem a cl. Miers illustratus stylo uno tantum instructus sit. Quod quidem cl. Miers non neglexit sed putat, iconem a cl. Netto editam erroream esse. Equidem potius crediderim, duas plantas diversas eodem nomine Páo Pombo significari, quarum altera in provincia Para occurrens verisimiliter *Simarubacea* est, altera in prov. Minarum crescens mea opinione fortasse ad *Burseraceas* pertinet. Ligni structura anatomica rem elucebit.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XL. Dictyoloma incanescens, p. 205.
XLI. Simaba nigrescens, p. 213.
XLII. „ suffruticosa, p. 213.
XLIII. „ glabra, p. 217.
XLIV. „ salubris, p. 219.
Tab. XLV. Simaruba versicolor, p. 225.
XLVI. Picrolemma Sprucei, p. 226.
XLVII. Picramnia Warmingiana, p. 234.
XLVIII. „ nitida, p. 234.
XLIX. „ parvifolia, p. 242.

Sigla ad calcem *Burseracearum* quaeras.

DE SIMARUBACEARUM, IMPRIMIS AUSTRO-AMERICANARUM DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.

Simarubaceae, (27 genera cum circ. 120 speciebus) per regiones tropicas calidasque utriusque orbis dispersae, fere ultra vero dimidium Americae meridionalis atque centralis cives sunt. In sectionum distributione vix ulla ratio geographica gravioris momenti recognosci potest, nisi quod *Quassieae* in America tropica endemicae sunt et *Eupicramnieae* quoque extra fines Americae subtropicae non observantur. Reliqua genera hujus ordinis in Brasilia observata aut monotypica sunt ut *Picrolemma,* aut paucas tantum species continent in Brasilia et regionibus adjacentibus dispersas. Genus in Brasilia maxime evolutum *Simaba* est, cujus 19 species numeramus praeter unicam *S. Orinocensem* omnes in Brasilia terrisque adjacentibus endemicas. *Picramniae* praeter in Brasilia etiam in Andibus Peruvianis et Novo-Granatensibus, nec non in America centrali praecipue aluntur. Quoad accuratiorem distributiones rationem in partem systematicam remittimus et in tabulam insequentem, solito hujus operis modo concinnatam.*)

---

*) Addimus etiam specierum Brasiliensium enumerationem, per quinque regiones phytogeographicos a b. MARTIO distinctas dispositam:

1) Napaeae: *Picraena Vellozii, Castela Tweediei.*
2) Oreades: *Simaba suffruticosa, suaveolens, glabra, floribunda, salubris; Picramnia Martiana, Regnellii.*
3) Dryades: *Simaba subcymosa, cuneata, glandulifera; Picramnia nitida, grandifolia, Camboita, Gardneri, Riedelii, ciliata.*
4) Dryadi-Hamadryas: *Simaba Maiana.*
5) Dryas et Extrabrasil.: *Suriana maritima.*
6) Dryadi-Najas et Extrabrasil.: *Simaruba amara.*
7) Hamadryades: *Simaba Warmingiana; Picramnia Warmingiana, Bahiensis.*
8) Hamadryadi-Oreas: *Simaruba versicolor.*
9) „ „ „ et Extrabrasil.: *Simaba trichilioides.*
10) Hamadryadi-Najas: *Marupa Francoana.*
11) Hamadryas et Extrabrasil.: *Simaba ferruginea.*
12) Oreadi-Dryadi-Hamadryades: *Dictyoloma incanescens; Picramnia Sellowii.*
13) Najades: *Simaba oborata, crustacea; Picrolemma Sprucei.*
14) Najades et Extrabrasil.: *Quassia amara; Simaba Guianensis, cuspidata, Cedron; Picramnia Spruceana.*
15) Dubiae stationis: *Picramnia ramiflora, parvifolia.*

TABULA DISTRIBUTIONEM GEOGRAPHICAM SIMARUBACEARUM AMERICAE MERIDIONALIS ILLUSTRANS.*)

	Species omnes	Brasilia						Andes in univers.	Chile	Peruvia	Ecuador, N. Granata, Amer. central.	Guianae	Antillanae ins.	Africa	Asia	Oceania
		Napaeae	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	Brasilia tota									
Surianeae.																
Suriana	1		1				1				1	1	1	1	1	1
Eusimarubeae.																
Dictyoloma	2		1	1	1		(1)			(1)						
Quassia	1					1	1				1	1	1			
Simaba	19		4	6	4	6	19 (15)	1			2	(1)				
Simaruba	3		1	1	1	1	2 (1)	1				1	2			
Picrolemma	1					1	(1)									
Picraenae	2	1					(1)						(1)			
Castela	6	1					(1)		(1)				(1)			
Marupa	1				1	1	(1)									
Picramnieae.																
Picramnia	circa 33		7	3	4	2	(15)	6 (4)		1	(1)	(1)	(3)			
Summa	69	2	14	11	11	12	42	8	1	2	5	5	9			

*) Numeri parenthesibus inclusi species endemicas indicant.

DE SIMARUBACEARUM USU.

Simarubaceae Americae meridionalis substantia extractiva peculiari, narcotica atque insigniter amara excellunt eique virtutem roborantem digestionis et assimilationis organis amicam debent. Summa laus est corticis et ligni *Quassiae amarae* („lignum Quassiae verum“ vel „Surinamense“), quod etiam in apparatu medicaminum Europaeorum habetur*). Ejusdem flores vino vel aqua infusi remedium stomachicum praebent. *Picraenae excelsae Lindl.* lignum („lignum Quassiae Jamaicensis“), quam Quassiae verae lignum intensius flavum minusque tenax minoris existimatur. Amarissimus quoque cortex e radice atque trunco inferiore *Simarubae amarae* detractus („cortex Simarubae“) item in officinas Europaeas receptus. Neque minus Brasilienses *Simarubae versicoloris* (Paraiba Brasil.) cortice utuntur; corticis foliorumque decoctus adversus morsus serpentum atque exanthemata syphilitica adhibetur; decoctum clysmate adhibitum vermes expellere, pulvis crinibus inspersus pediculos enecare dicitur. Memorandum est, quod etiam insecta plantis siccatis valde obnoxia amaritiam hujus plantae (ut etiam *Quassiae amarae*) timent et plantas non invadunt, si hujus rami adsunt. Etiam *Simabae* species apud Brasilienses inter medicamina habentur, imprimis *Simaba ferruginea* (Calunga Brasil.); cortex radicis et caudicis amarus, cum accredine quadam et adstringens, decocto et pulvere contra dyspepsiam, febres tertianas, hydropem ingruentem, clysmate in diarrhoea asthenica et laxitate intestini recti (Martius Reise II. 790. n. 11, et Syst. mat. med. veg. Bras. 38). Porro nominanda est *Simaba Cedron Planch.,* cujus semina in urbibus vendita a peregrinatoribus magni existimantur. Pulvis eorum in aqua vitae solutus contra morsus serpentum summo successu adhibetur neque minus solutione aquosa contra febrem conducere creditur. Ejusdem plantae solutionem ab insectis plantis periculosis valde timeri, Parisiis experimentis comprobatum est. Similes virtutes aliis insunt speciebus; refert enim cl. Riedel, *Simabas,* quas *salubrem* atque *Calungam* nominavimus, febrifugas apud incolas existimari. — Restat ut pauca etiam de *Picramniis* dicamus. Teste Aublet folia speciei cujusdem Guianensis, quam sub nomine *Tariri* descripsit atque rami foliiferi tantum icone illustravit, expressa succum viridem praebent, qui gradatim in colorem violaceum transit; lignum quoque aëri expositum violascit. Quum etiam flores omnium *Picramniarum* decocti aquam pulcherrime violaceam reddant, fieri potest ut *Picramniae* apud tinctores in usum proveniant.

---

*) Cf. de eo praecipue Flueckiger, Pharmacognosie p. 319. 599, et Langgaard, Novo formulario medico etc., Rio de Janeiro 1872 p. 661 sqq.

BURSERACEAE.

Burseraceae *Endl. Gen.* 1135, *excl. gen. nonnull.; Benth. et Hook. Gen. Pl.* 321, *excl. Amyrideis; Léon Marchand in Adansonia VIII.* 17. — Terebinthacearum *gen. Juss. Gen.* 368. — Terebinthacearum *subordo vel tribus* Burseraceae *Kunth. in Ann. sc. nat.* 1. *ser. II.* 333; *DC. Prodr. II.* 75; *Meissn. Gen.* 77. (55). — Amyridearum *sect. II.* Bursereae *Bartl. Ord. nat.* 393. — Amyridaceae *Lindl. Veg. Kingd.* 459.

DICOTYLEDONEAE SAEPISSIME POLYGAMO-DIOICAE, RARIUS HERMAPHRODITAE, DIALYPETALAE, RARO GAMOPETALAE, FLORIBUS ACTINOMORPHIS, AUT HOMOSTEMONEIS STAMINIBUS PETALIS ALTERNIS, AUT DIPLOSTEMONEIS; STAMINIBUS BASI VEL MARGINI TORI INSERTIS LIBERIS, OMNIBUS FERTILIBUS; ANTHERIS SAEPE VERSATILIBUS, SUBGLOBOSIS VEL OBLONGIS, DITHECIS, RIMA LONGITUDINALI INTRORSUM DEHISCENTIBUS; DISCO ANNULARI VEL CUPULARI, RARIUS INCONSPICUO, LIBERO VEL CUM TUBO CALYCIS CONGLUTINATO; GYNOECEO 3—5-GYNO, OVARIO OVOIDEO VEL GLOBOSO VEL TRIGONO, 2—5-LOCULARI, LIBERO; OVULIS IN LOCULIS 2 COLLATERALIBUS, RARISSIME SOLITARIIS, AXI LOCULI SUPRA MEDIUM AFFIXIS, SAEPISSIME AB APICE LOCULI PENDULIS, RARIUS ADSCENDENTIBUS, RAPHE VENTRALI, MICROPYLE SUPERA; STYLO BREVI, STIGMATE INDIVISO VEL 2—5-LOBO; FRUCTU VARIO DRUPACEO INDEHISCENTE 2—5-PYRENO PYRENIS OSSEIS ABORTU 1-SPERMIS, AUT DEHISCENTE EPICARPIO RESINOSO 2—5-VALVATIM SECEDENTE, AUT PSEUDO-CAPSULARI SEPTICIDE DEHISCENTE; SEMINIBUS OBLONGO-OVOIDEIS, TESTA MEMBRANACEA; EMBRYONE RECTO, RARISSIME HIPPOCREPICO, EXALBUMINOSO, COTYLEDONIBUS SAEPISSIME MEMBRANACEIS CONTORTUPLICATIS, RARIUS CRASSIS ATQUE PLANO-CONVEXIS, RADICULA SUPERA. — *FRUTICES VEL ARBORES, SAEPE ELATAE, CANALIBUS RESINIFERIS INSTRUCTAE, FOLIIS ALTERNIS, EXSTIPULATIS, TRIFOLIOLATIS VEL IMPARI-PINNATIS, RARISSIME SIMPLICIBUS, FLORIBUS PARVIS.*

Flores diplochlamydei, bisexuales aut unisexuales, 3—5-meri, regulares. Calycis sepala 3—5, hypogyna, plus minusve connata et interdum calycem cupuliformem efformantia, imbricata vel valvata. Petala basi vel margini tori inserta, 3—5, rarissime nulla, imbricata vel valvata, libera, erecta vel patentia aut rarius connata. Stamina basi disci elevati vel rarius margini disci fundum calycis implentis inserta, tot quot petala v. duplo plura, tunc aequalia vel alternatim inaequalia; filamenta nuda, subulata; antherae dithecae, subglobosae vel oblongae, versatiles, rima longitudinali introrsum dehiscentes. Discus annularis vel cupularis, plerumque liber, interdum calycis tubum implens, raro inconspicuus. Gynoeceum 2—5-carpidiatum; ovarium liberum, sessile, 3-gonum vel ovoideum vel globosum, 2—5-loculare; ovula in loculis gemina collateralia, rarius solitaria, angulo centrali supra medium affixa vel ab apice loculi pendula, rarius adscendentia, raphe ventrali, micropyle supera. Stylus simplex brevis vel subnullus; stigma capitatum, indivisum, 2—5-lobum. Fructus drupaceus indehiscens aut epicarpio 2—5-valvatim secedente, 2—5-pyreno, pyrenis arcte cohaerentibus aut ab axe centrali demum solutis, osseis, monospermis.

Semina oblonga vel oblongo-ovoidea, teretia vel angulata, rarissime compressa, testa membranacea. Albumen nullum. Embryo rectus vel rarissime hippocrepicus, cotyledonibus membranaceis contortuplicatis, rarissime laevibus crassis plano-convexis; radicula supera.

Frutices atque arbores, saepe elatae, semper canalibus intercellularibus resiniferis instructae; foliis alternis, exstipulatis, impari-pinnatis vel ternatis, interdum abortu foliolorum lateralium unifoliolatis aut simplicibus, foliolis plerumque integris, rarius serratis, nunquam pellucido-punctatis; floribus saepissime parvis, in inflorescentias terminales atque axillares vario modo digestis.

Ordo *Amyrideis* expulsis iisque in *Rutacearum* ordine positis omnino naturalis, a *Rutaceis* et *Simarubaceis* structura anatomica satis diversus, attamen illis ob ovulorum situm, raphen ventralem atque micropylen superam, magis affinis quam *Anacardiaceis*, quibuscum congruit imprimis simili phloëmatis indole. Plurima genera inter se invicem quam maxime affinia sunt et typum eundem in fructu tantum variantem demonstrant, pauca solum magis a ceteris recedunt. Quadecausa ordinis divisionem in tribus duas insequentes satis naturalem existimo.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

Tribus I. BURSEREAE *Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 321, excl. gen.* Crepidospermum *Hook. fil.* — Embryo rectus, cotyledonibus membranaceis contortuplicatis, radicula supera.

A. Receptaculum convexum; stamina hypogyna . . . Subtrib. I. PROTIEAE.
  a. Petala omnino libera.
    α. Petala basi disci inserta, hypogyna.
      I. Styli in unum connati; stigma capitatum 3—5-lobum.
        1. Petala aestivatione imbricata. Drupae epicarpio 3-valvatim dehiscente — I. BURSERA (Linn.) Jacq.
        2. Petala aestivatione valvata.
          Discus inconspicuus. Drupae dehiscentes 3—5-valves . . . II. ICICOPSIS Engl.
          Discus crassiusculus annularis vel urceolatus. Drupae indehiscentes — III. PROTIUM (Burm.) March.
      II. Styli liberi; stigmata crassiuscula, late reniformia . . . . . IV. WARMINGIA Engl.
  b. Petala in corollam 3—5-partitam connata.
    Flores 3-meri . . . . V. TRATTINICKIA Willd.
    Flores 5-meri . . . . Va. HEDWIGIA Swartz.
B. Receptaculum concavum; stamina perigyna . . . Subtrib. II. GARUGEAE.
    Genus unicum Brasiliense . . . . VI. GARUGA Roxb.

Tribus II. CREPIDOSPERMEAE *Engl.* — Embryo hippocrepicus cotyledonibus lineari-oblongis VII. CREPIDOSPERMUM Hook. fil.

I. BURSERA (Linn.) em. Triana et Planch.

Bursera *Linn. Gen. 440; Jacq. Stirp. Am. 94. t. 65; Swartz Observ. 130; Kunth in Ann. sc. nat. II. 350; DC. Prodr. II. 78; Turpin Atlas II. t. 264. 265; Meissn. Gen. 77. (56); Endl. Gen. Pl. p. 1136; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 324 pr. p., excl.* Marignia *et* Icica; *Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 302.* — Elaphrium *Jacq. Stirp. Am. I. 105. t. 71; DC. Prodr. I. 723; H.B.K. Nov. Gen. et Sp. VII. 20. t. 611. 613; Meissn. Gen. 77; Endl. Gen. Pl. p. 1136; Benth. Bot. Sulph. t. 7. 8; Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VI. 368.*

Flores polygami. Calyx membranaceus parvus, 3—5-partitus, laciniis aequalibus patentibus. Petala 3—5 basi disci inserta, ovato-oblonga, calyce multo longiora, aestivatione imbricata, anthesi parte superiore patenti-reflexa. Stamina 6—10, basi disci inserta; filamenta subulato-filiformia; antherae dorso supra basin affixae, oblongae, longitudinaliter birimosae. Discus annularis integerrimus. Ovarium ovatum, sessile, 3-loculare; ovula in loculis gemina, infra apicem anguli centralis collateraliter suspensa. Stylus brevissimus; stigma obtuse 3-lobum. Drupa globosa vel oblique oblonga, epicarpio coriaceo-carnoso 2—3-valvatim secedente, 1—3-pyrena, pyrenis osseis mesocarpio pulposo tectis, unilocularibus, monospermis. Semen ovatum, testa membranacea, umbilico infra apicem ventrali. Embryo rectus, cotyledonibus foliaceis cortortuplicatis, radicula brevi supera.

ARBORES Americae centralis atque meridionalis. FOLIA membranacea, petiolulo teretiusculo exalato aut alato (in subg. Elaphrio) *longiusculo instructa, impari-pinnata paucijuga vel trifoliolata vel abortu unifoliolata; FOLIOLA petiolulata, integerrima aut crenata vel subserrata (in subg.* Elaphrio). *RAMULI FLORIFERI pseudoracemosi, pedicellis saepe fasciculatis, floribus parvis.*

Genus facile dividitur in subgenera duo, quorum alterum *Elaphrium,* pyrenis in fructu solitariis, basi cupula carnosa arilliformi suffultis atque foliorum petiolis marginato-alatis distinctum. Hoc vero in Brasilia nondum observatum est, sed species in Andibus Novo-Granatensibus atque Venezuelae indigenas alit.

1. BURSERA MARTIANA ENGL. ramulis brevibus, novellis breviter atque dense cinereo-pilosis, senescentibus cortice tenui cinereo facile solubili instructis; foliis tenuiter membranaceis, novellis utrinque imprimis subtus appresse cinereo-pilosis, demum praeter nervos atque marginem glabrescentibus, petiolo teretiusculo patenter piloso suffultis, 2—3-jugis; foliolis lateralibus ovato-oblongis vel oblongis, subsessilibus, terminali obovato-oblongo, omnibus submucronatis vel acutis, margine integerrimis; ramulis floriferis folio longioribus composito-paniculatis, bracteis atque prophyllis lineari-lanceolatis acutis pilosis instructis, cum pedicellis calycibusque patenter pilosis; calycis laciniis aequaliter triangularibus; petalis oblongis calyce quintuplo longioribus; staminibus dimidium petalorum paullo superantibus; ovario oblongo trigyno glabriusculo staminibus subaequilongo; drupa oblongo-ovata apiculata glabra.

ARBOR vel **FRUTEX**? **RAMI** breves, ramulis patentibus apice densius foliosis. **FOLIORUM** petiolus communis $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longus, fere ad medium usque nudus; foliola patentia aut basi obtusa, sessilia aut basi leviter cordata, brevissime petiolulata, $2^1/_2$—3 cm. longa, $1^1/_2$ cm. lata, nervo medio cum lateralibus atque venis reticulatis subtus prominenti. **RAMULI FLORIFERI** $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longi, composito-paniculati, densiflori. **BRACTEAE** lineari-lanceolatae $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longae, 1 mm. tantum latae, superiores atque prophylla minima. **PEDICELLI** alabastris ovatis subaequilongi vel breviores. **CALYCIS** laciniae $^3/_4$ mm. longae atque latae. **PETALA** 4 mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata, tenera, alba. **STAMINUM** filamenta filiformia, 2 mm. longa, antherae breves subrotundae, albidae. **OVARIUM** disco crassiusculo annulari cinctum, $1^1/_2$ mm. longum, stylis erectis apice paullum recurvis. Fructum maturum non vidi.

Habitat in prov. Minarum in deserto occidentali: Martius!.

2. BURSERA LEPTOPHLOEOS (MART.) ENGL. ramis teretibus cortice cinereo obtectis flexuosis, ramulis patentibus dense foliosis, novellis cum foliis dense atque molliter patenter pilosis; foliis adultis tenuiter membranaceis, petiolo tenui anguloso basi vaginatim dilatato suffultis, 1—2-jugis; foliolis utrinque imprimis in nervo medio lateralibusque subtus prominulis sparse molliter pilosis, demum glabrescentibus, inaequalibus, lateralibus oblique ovalibus acutiusculis sessilibus, terminali oblongo basi paullum attenuato; ramulis floriferis axillaribus folio quadruplo brevioribus abbreviatis irregulariter ramosis, ramulis angulosis atque pedicellis tenuibus puberulis; calycis campanulati ad medium usque 4-partiti lobis oblongis obtusiusculis; petalis lineari-lanceolatis obtusiusculis basi cuneatim attenuatis trinerviis calyce triplo longioribus; staminibus inaequalibus, 4 quam petala paullo brevioribus, 4 dimidium petalorum aequantibus; ovario brevi 3-gyno in stylum aequilongum stigmate 3-lobo coronatum attenuato.

Icica leptophloeos Mart. Observ. 1848!.
Jamburana *Bras.*

ARBOR 6 m. alta, ramis fere e basi crassis, tortis, patentibus, valde ramulosis, cortice squamoso. **FOLIA** utrinque viridia; petiolus $^1/_3$—$^1/_2$ dm. longus internodiis $^3/_4$—1 cm. longis; foliola 2—3 cm. longa atque 1—$1^1/_2$ cm. lata, margine integerrima, nervis initio prominulis demum immersis. **RAMULI FLORIFERI** apice ramulorum atque in axillis foliorum 1—3 cm. longi, apicem versus floriferi; **PEDICELLI** basi prophyllis brevissimis rotundatis instructi, inaequales, 1—4 mm. longi, alabastra ovalia ferentes. **CALYCIS** virentis laciniae tubum aequantes, $1^1/_2$ mm. longae. **PETALA** tenera, 5 mm. longa atque 1 mm. lata, basim versus attenuata, venis tribus longitudinalibus instructa. **STAMINUM** filamenta filiformia, 4 longiora 4 mm. longa; antherae oblongae $^3/_4$ mm. longae, flavescentes. **DISCUS** urceolato-cupulatus ovarii inferiorem partem includens. **OVARIUM** vix 1 mm. longum, 3-sulcatum, in stylum aequilongum attenuatum.

Species valde insignis, habitu valde ad ***Burseram Martianam*** nostram accedens, sed calyce cupuliformi cum disci parte inferiore conglutinato, ovario immerso, petalis basim versus attenuatis ab omnibus generis speciebus differt.

Habitat in prov. Bahia in silvis Catingas totius deserti: Martius!, Blanchet n. 3424!. — Flor. Nov.

(3.) BURSERA ORINOCENSIS ENGL. ramulis cinereo-fuscescentibus patenter ramosis, ramulis extimis interdum spinosis, novellis teretibus atque cum foliorum petiolis densiuscule patenter cinereo-pilosis; foliis membranaceis, utrinque imprimis in nervis medio lateralibusque cum venis prominentibus breviter atque molliter cinereo-pilosis, petiolo teretiusculo haud alato; foliolis 3—4-jugis, lateralibus ovatis obtusiusculis basi obtusa sessilibus, terminali obovato-cuneato, omnibus imprimis apicem versus leviter subserratis; fructibus in apice ramulorum solitariis, pedicello breviori insidentibus, calycis 5-partiti laciniis ovatis acutiusculis pilosis persistentibus suffultis, oblique ovatis, stylo brevi apiculatis, pericarpio glabro 3-valvi resinoso glabro instructis, 1—2-pyrenis.

FRUTEX? **RAMI** breves 2—3 mm. crassi, cortice cinereo-fuscescente obtecti; **RAMULI** patentes breves 1—2 cm. longi, apice foliosi aut spinosi. **FOLIORUM** petiolus communis $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longus, internodiis $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. longis; foliola $1^1/_2$—$1^3/_4$ cm. longa atque 1—$1^1/_2$ cm. lata, obscure viridia, subtus pallidiora. **CALYCIS** laciniae extus breviter atque patenter cinereo-pilosae, 2 mm. longae, 1 mm. latae. **STAMINA** ad fructum interdum persistentia calycis laciniis paullo breviora; filamenta antheris ovatis triplo longiora. **FRUCTUS** 1 cm. longus eademque fere latitudine, subcompressus, 1—2-pyrenus, sulcis 2—3 longitudinalibus instructus; pericarpio 2—3-valvi.

Habitat ad flumen Orenoco pr. Maypures: Spruce n. 3632!.

II. ICICOPSIS ENGL.

FLORES polygami vel hermaphroditi. CALYX subcoriaceus parvus, cupuliformis, 5-partitus, laciniis triangularibus acutis. PETALA 5 membranacea vel subcoriacea, erecta, glaberrima aut dense pilosa, aestivatione valvata. STAMINA petalis paullo breviora; FILAMENTA subulato-filiformia, antheris multo longiora; ANTHERAE oblongo-ovatae, longitudinaliter birimosae. DISCUS subnullus vel inconspicuus. OVARIUM aut sterile globosum, stylo atque stigmate destitutum, dense ferrugineo-pilosum, aut fertile globoso-ovatum, 5-loculare;

ovula in loculis gemina. Stylus ovario brevior vel subaequilongus; stigma capitatum sub-5-lobum. Fructus globosus vel ovoideus, stylo persistente apiculatus, 5-pyrenus vel abortu 1—4 pyrenus, 5—2-valvis, extus ferrugineo-pilosus, demum glabrescens, pyrenis osseis 1-locularibus, ovoideo-trigonis, ad hilum incrassatis 1-spermis. Semen loculo conforme, testa membranacea brunnea. Embryo rectus, cotyledonibus contortuplicatis.

Arbores Brasiliae borealis, Guianae atque Peruviae orientalis. Ramuli novelli puberuli, senescentes cortice cinereo-fusco obtecti. Folia membranacea vel coriacea, petiolo anguloso vel teretiusculo instructa, impari-pinnata 3—10-juga; foliola oblonga, plus minusve acuminata, integerrima vel apicem versus subserrata, petiolulata. Ramuli floriferi ex axillis foliorum superiorum provenientes iisque breviores, simplices vel ramosi, ramulis primariis atque secundariis pseudospicatis.

Adnot. Ipse dubito, an hoc genus bene naturale sit, nam species ejus petalorum structura magis inter se differunt, quam species omnes generis *Protii*. Duarum tantum specierum plantas femineas atque fructus vidi itaque fieri potest, ut trium reliquarum fructus atque flores feminei reperti his plantis alium locum adscribant. Certe omnes species a *Protiis* veris disco inconspicuo, petalis diu persistentibus, ovario dense ferrugineo-piloso sterili astylo, floribus semper pseudo-spicatis, satis diversae.

CONSPECTUS SPECIERUM.

- **A. Folia utrinque glaberrima.**
  - **a. Ramuli floriferi brevissime puberuli.**
    - **α. Folia membranacea, foliolis oblongis subito in acumen obtusum contractis . . . . (1.) I. tenuifolia.**
      (2.) I. insignis.
    - **β. Folia coriacea, foliolis acuminatis.**
      - **Foliola basi obliqua petiolulo teretiusculo apice atque basi incrassato suffulta . . . . 1. (3.) I. caudata.**
      - **Foliola basi obtusa petiolulo crasso, supra sulcato suffulta . . . . 2. (4.) I. Brasiliensis.**
  - **b. Ramuli floriferi cum pedicellis calycibusque atque petalis ferrugineo-pilosi . . . . 3. (5.) I. ferruginea.**
- **B. Folia supra glabra, subtus imprimis nervis pilosa.**
  - **Folia 5—6-juga, foliolis coriaceis, venis reticulatis subtus valde prominentibus . . . . 4. (6.) I. reticulata.**
  - **Folia 8—10-juga, foliolis membranaceis, apicem versus subserratis . . . . 5. (7.) I. subserrata.**

(1.) ICICOPSIS TENUIFOLIA Engl. ramulis novellis parce puberulis demum glabris lenticellis ferrugineis obsitis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolulo teretiusculo basim versus supra paullum complanato instructis; foliolis 2—3-jugis oblongis, subito in acumen obtusum contractis, basi acuta petiolulo teretiusculo utrinque incrassato suffultis, nervo medio utrinque, lateralibus cum venis imprimis subtus prominentibus; ramulis floriferis axillaribus tertiam partem foliorum aequantibus e basi ramulosis, ramulis primario subaequilongis pauciramosis vel remote pseudospicatis, angulosis, cum calycibus parce puberulis; calycis cupuliformis subcoriacei laciniis triangularibus acutis erectis tubum aequantibus; petalis erectis tenuioribus calyce quintuplo vel sextuplo longioribus lineari-lanceolatis glaberrimis; staminibus quam petala paullo brevioribus; ovario sterili globoso staminibus triplo breviore, densissime ferrugineo-piloso.

Arbor? Ramuli 5—6 mm. crassi. Foliorum petiolus $1\frac{1}{2}$ dm. longus, internodiis $2\frac{1}{2}$—3 cm. longis; foliola patentia subaequalia, $\frac{3}{4}$—1 dm. longa, 4—5 cm. lata, acumine $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ cm., petiolulo 1 cm. longo. Ramuli floriferi usque 1 dm. longi, ramulis secundariis cum illis ex axilla folii provenientibus aequilongis, tertiariis paucis evolutis 1—3 cm. longis, plerisque abbreviatis 1—2-floris; bracteolis minutis ovatis obtusiusculis. Calycis laciniae $\frac{1}{2}$ mm. paullo superantes, erectae. Petala membranacea $2\frac{1}{2}$—3 mm. longa, vix 1 mm. lata. Staminum filamenta subulato-filiformia, antheris quintuplo fere longiora, antherae oblongo-ovatae. Ovarium 1 mm. altum, globosum, pilis ferrugineis unicellularibus densissime obtectum, 5-loculare, sterile, stylo atque stigmate destitutum.

Var. α. brevicalyx *Engl.*, floribus hermaphroditis, calycis laciniis brevioribus late triangularibus acutis; ovario globoso ovato in stylum aequilongum attenuato, cum illo dense ferrugineo-piloso, stigmate capitato 5-lobo coronato, 5-loculari vel abortu 4-loculari.

Planta foliis, florum dispositione, petalis, staminibus etc. adeo congruit cum priore, ut differentiam exiguam in calycis forma negligendam esse existimem.

Var. β. multijuga *Engl.*, foliis 4-jugis, foliolis majoribus 1—$1\frac{1}{2}$ dm. longis atque 6 cm. latis, petiolulis 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longis insidentibus, floribus numerosioribus.

Habitat in Peruvia orientali pr. Tarapoto: Spruce n. 4194! (pl. masc.), 4473! (pl. fem.). — Var. β. in Venezuela pr. Tamaracon in valle de Upos: Karsten!.

(2.) ICICOPSIS INSIGNIS (Triana et Planch.) Engl. glabra, ramulis angulosis; foliis membranaceis impari-pinnatis 4—5-jugis, petiolo anguloso basim versus semitereti suffultis; foliolis praeter infima paullo minora subaequalibus, petiolulo basi atque apice incrassato insidentibus, anguste oblongis, basim versus plus minusve attenuatis, apice subito in acumen longum angustissimum atque obtusum contractis, margine integro (sicc.) undulatis, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque, imprimis subtus prominentibus; ramis floriferis axillaribus angulosis pseudospicatis; fructibus sessilibus magnis glabris subglobosis vel ovoideis vel cymbiformi-ovoideis, 3—4-sulcatis, 1—4-pyrenis, stylo brevi apiculatis.

Icica insignis Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 299.

Aceite de Cabumbo *Novo-Granatens. (fide Karsten).*

Arbor? Folia magna 3—4 dm. longa; petioli pars nuda 1 dm. longa vel ultra, internodia inter juga 3—5 cm. longa; foliola 1—$1\frac{1}{2}$ dm. longa, medio atque supra medium $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$ cm. lata, subito in acumen $1\frac{1}{2}$—2 cm. longum, 1 mm. tantum latum contracta, petiolulis $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ cm. longis insidentia. Flores (ex Triana et Planch.) 5-meri. Calyx 5-dentatus. Petala anguste triangularia, acuta. Ramuli fructiferi $\frac{3}{4}$ dm. longi, crassiusculi. Drupae $2\frac{1}{2}$—3 cm. longae, latitudine variae, 1—4-pyrenae, glabrae, valde resinosae, stylo persistente 1 mm. longo apiculatae.

Obs. Valde affinis *Icicopsi tenuifoliae* et fortasse ejus planta feminea. Specimina quae adhuc vidi differunt foliis plurijugis, foliolis basin versus magis attenuatis, atque longius et angustius acuminatis.

Habitat in regni Novo-Granatensis Llanos S. Martini ad Villavicencio, alt. 460 m.: Triana, Karsten!.

1. (3.) ICICOPSIS CAUDATA (Turcz.) Engl. ramulis teretibus glaberrimis purpureis; foliis coriaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis, petiolo tereti basim versus supra complanato instructis, impari-pinnatis; foliolis 4—6-jugis oblongis apice longiuscule acuminatis obtusis, basi obliqua petiolulo teretiusculo utrinque incrassato suffultis, nervis medio lateralibusque patentibus, utrinque, imprimis subtus cum venis numerosis reticulatis prominentibus; ramis floriferis dimidium foliorum vix aequantibus paniculatim ramosis, ramulis secundariis spicatis dense atque brevissime cinereo-fulvo-puberulis; floribus sessilibus basi bracteola late rotundata instructis; calycis membranacei glabri laciniis aequaliter triangularibus acutis; petalis lineari-oblongis attenuatis acutis glabris; staminibus tenuibus filiformibus quam petala paulo brevioribus; disco brevissimo; ovario globoso, dimidium filamentorum aequante, densissime atque longiuscule ferrugineo-piloso.

Bursera caudata Turcz. in Bull. Mosc. 1863. I. p. 613.
Icica decandra Sagot Herb. n. 1191!.

Rami 5—6 mm. longi, apice densius foliosi. **Foliorum** petiolus $2\frac{1}{2}$ dm. longus, basi incrassata 3—4 mm. latus, interjugis $2\frac{1}{2}$—3 cm. longis; foliola aequalia, 1—$1\frac{1}{2}$ dm. longa, 4—5 cm. lata, acumine $1\frac{1}{2}$—2 cm. longo, $1\frac{1}{2}$ mm. tantum lato instructa, petiolulo 1 cm. longo suffulta, sicca nervis pallidioribus exceptis brunnescentia. **Rami floriferi** $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ dm. longi, angulosi; ramuli secundarii inferiores $\frac{3}{4}$—1 dm. longi, iterum ramosi, ceteri simplices atque minores, spicati. **Calyx** 1 mm. longus, 5-merus. **Petala** 2 mm. longa, basi $\frac{3}{4}$ mm. lata, glaberrima, erecta, apice haud reflexa. **Staminum** filamenta $1\frac{1}{2}$ mm. longa, purpurascentia, antherae oblongo-ovatae, flavae. **Ovarium** 1 mm. altum, globosum, vix distincte 5-lobum, 5-loculare, densissime ferrugineo-pilosum, staminibus accumbentibus superatum, in floribus masculis astylum, in floribus femineis stylo aequilongo ferrugineo-piloso atque stigmate capitato 5-lobo coronatum.

Habitat in Surinamia ad fluv. Marawyne: Wullschlaegel n. 1663!; loco Surinamiae haud addicto: Hostmann et Kappler n. 1039; in Guiana gallica pr. Acarouany: Sagot n. 1191!. — Flor. Aug. — Nov.

2. (4.) ICICOPSIS BRASILIENSIS (Mart.) Engl. ramulis crassis, novellis puberulis demum glabris; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis, petiolo valido teretiusculo basim versus semitereti; foliolis 3—5-jugis oblongis acuminatis obtusiusculis, basi obtusa petiolulo longiusculo crasso supra sulcato insidentibus, nervis medio lateralibusque horizontaliter abeuntibus, supra paullum, subtus valde prominentibus; ramulis floriferis axillaribus breviter puberulis e basi paniculatim ramosis, ramulis secundariis atque tertiariis subspicatis densifloris; calycis sinuato-5-dentati laciniis brevibus acutis; petalis oblongis acutis glaberrimis; staminibus filiformibus quam petala paullo brevioribus; disco parvo; ovario globoso dense ferrugineo-piloso.

Tabula nostra L. (habitus cum analysi).

Icica Brasiliensis Mart. in sched.!

Arbor. Ramuli 6—8 mm. crassi, pube depulsa laeves, glaucescentes. **Foliorum** petiolus communis $1\frac{1}{2}$—2 dm. longus, crassiusculus, basi paullum dilatatus, interjugis 2—$2\frac{1}{2}$ cm. longis; foliola horizontaliter patentia, $1\frac{1}{2}$—2 dm. longa, 5—8 cm. lata, acumine 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longo plus minusve abrupto instructa, petiolulo 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longo apice nodoso-incrassato suffulta. **Ramuli floriferi** $\frac{2}{3}$—$1\frac{1}{3}$ dm. longi, ramulis tertiariis 2—3 cm. longis erectis crassiusculis, pedicellis bracteolisque subnullis. **Petala** 5 crassiuscula, $2\frac{1}{2}$ mm. longa, basi 1 mm. latitudine paullum superantia. **Staminum** filamenta $1\frac{1}{2}$ mm. longa; antherae oblongae, apicem versus vix attenuatae, pallidae. **Ovarium** globosum, $1\frac{1}{2}$ mm. altum, pilis ferrugineis unicellularibus dense obsitum, indistincte 5-lobum.

Habitat in provincia Bahia pr. Ilheos: Blanchet n. 178!, 2360!.

3. (5.) ICICOPSIS FERRUGINEA Engl. ramulis angulosis pilis ferrugineis dense obtectis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo semitereti breviter piloso instructis; foliolis 4-jugis oblongis, anguste atque longiuscule acuminatis, obtusiusculis, basi obliqua petiolulo acumen subaequante insidentibus, nervo medio utrinque, imprimis subtus prominente, nervis lateralibus arcuatis subtus distincte prominentibus; ramulis fructiferis cum pedicellis calycibus atque petalis fructibusque junioribus ferrugineo-pilosis; petalis e basi lata attenuatis in fructu persistentibus; fructu majusculo oblongo, apicem versus attenuato acuto, uniloculari vel oblongo-ovato, acuto, 2-pyreno.

Ramuli 3—4 mm. crassi, angulosi, ferrugineo-pilosi. **Foliorum** petiolus communis 2—$2\frac{1}{2}$ dm. longus, ad nodos vix incrassatus; foliola $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ dm. longa, 4—5 cm. lata, acumine 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longo, 2 mm. lato instructa, petiolulo $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ cm. longo insidentia. Ramulos floriferos non vidi; fructiferi $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm. longi, fructus 2—3 ferentes. **Pedicelli** breves 2 mm. tantum aequantes. **Petala** persistentia 5 mm. longa, latitudine 1 mm. paullo superantia, utrinque ferrugineo-pilosa. **Fructus** oblongus, apicem versus attenuatus et apiculatus, primum ferrugineo-pilosus, demum glabratus, $2\frac{1}{3}$ cm. longus, fere $1\frac{1}{2}$ cm. latus, 1-locularis, 1-spermus, rarius oblongo-cordatus, uno latere compressus, 2 cm. latus, 2-locularis, 2-spermus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas pr. S. Carlos: Spruce n. 3494!.

4. (6.) ICICOPSIS RETICULATA Engl. ramulis angulosis brevissime atque dense ferrugineo-pilosis; foliis patentibus coriaceis, supra glaberrimis nitidulis, subtus ferrugineo-puberulis, petiolo anguloso basim versus semitereti instructis; foliolis 5—6-jugis ovato-oblongis, fere e basi apicem versus in acumen longum angustum atque obtusiusculum attenuatis, basi oblique truncata petiolulo teretiusculo longiusculo suffultis, nervo medio utrinque prominente, nervis lateralibus cum venis reticulatis subtus valde prominentibus; ramulis floriferis brevibus subspicatis ferrugineo-pilosis, floribus subsessilibus 5-meris; calycis laciniis oblongo-triangularibus acutis atque petalis oblongis acutis quam calyx duplo longioribus dense ferrugineo-pilosis; staminibus dimidium petalorum longitudine aequantibus, filamentis subulatis quam antherae oblongae triplo longioribus; ovario globoso-pyriformi 5-gyno, cum stylo brevi 5-sulcato ferrugineo-piloso, stigmate capitato 5-lobo; fructu subgloboso leviter 5-sulcato, initio ferrugineo-piloso, demum glabrescente, 5-valvato.

Tabula nostra LI. (habitus cum analysi).

Arbor? Ramuli 4—5 mm. crassi, apicem versus densius foliosi. **Foliorum** petiolus communis $1\frac{1}{2}$—2 dm. longus, interjugis 2—3 dm. longis, parte inferiore semitereti fere $\frac{3}{4}$ dm. longa; foliola 5—7 cm. longa, infima parte 2—$2\frac{1}{2}$ cm. lata, deinde apicem versus attenuata, acumine 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longo atque $1\frac{1}{2}$ mm. lato instructa, petiolulo $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ cm. longo utrinque vix incrassato suffulta. **Ramuli floriferi** $1\frac{1}{2}$—2 cm. longitudine vix superantes, crassiusculi. **Calycis** laciniae 2 mm. longae, 1 mm. latae, in fructu remanentes atque patentes. **Petala** 4 mm. longa, 1 mm. lata, crassiuscula. **Staminum** filamenta subulato-filiformia $1\frac{1}{2}$ mm. longa; antherae oblongae $\frac{1}{2}$ mm. metientes. **Ovarium** globoso-pyriforme, longitudinaliter 5-sulcatum, in stylum dimidium aequantem attenuatum. **Fructus** subglobosus, basim versus latior, diametr.

$1^{1}/_{2}$ cm., 2—3-locularis; pericarpium crassiusculum, resinosum, extus initio ferrugineo-pilosum, demum glabrescens, rufescens, cum endocarpio in valvas 4—5 septicide dehiscens. Semina subtrigono-ovata apicem versus attenuata, acuta, 8 mm. longa, 4 mm. lata, testa pallide brunnea instructa.

Habitat cum antecedente ad S. Carlos: Spruce n. 3476!.

5. (7.) ICICOPSIS SUBSERRATA Engl. ramulis petiolisque breviter atque dense ferrugineo-pilosis; foliis membranaceis, petiolo valde anguloso basi tantum semitereti instructis; foliolis 8—10-jugis subaequalibus, inferioribus paullo brevioribus, supra nervo medio prominente sparse pilosulo excepto glabris, subtus pallidioribus et ad nervos laterales distincte prominentes parce puberulis, oblongis, apicem versus in acumen longum obtusiusculum attenuatis, margine grosse atque remote subserratis, basi obtusa obliqua petiolulo brevi ferrugineo-piloso suffultis; ramulis floriferis vix dimidium foliorum aequantibus, angulosis, remotiuscule pseudo-spicatis, cum calycibus dense atque ferrugineo-pilosis; calycis sinuato-dentati laciniis triangularibus acutis; petalis lineari-lanceolatis acutis, extus minus, intus e medio densissime ferrugineo-pilosis; staminibus petalorum dimidium paullum superantibus; ovario sessili globoso in stylum aequilongum attenuato, stigmate capitato, fructu globoso-ovoideo.

Arbor? Ramuli medulla amplissima farcti, epidermide tenui ferrugineo-pilosa facile soluta. Foliorum petiolus 3—4 dm. longus, quadrangulus, internodiis 3—4 cm. longis; foliola $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, inferiore parte $2^{1}/_{2}$—3 cm. lata, acumine 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longo instructa atque petiolulo 2 mm. longo suffulta, margine integerrima vel remote serrata. Ramuli fructiferi 2—$2^{1}/_{2}$ dm. longi, fere 2 mm. crassi, ramulis secundariis omnino abbreviatis vel 1—2 mm. longis. Calycis laciniae $^{1}/_{2}$ mm. longae in fructu persistentes. Petala concava 4 mm. longa, vix 1 mm. lata, pilis ferrugineis unicellularibus e medio densissime obsita. Stamina $2^{1}/_{2}$ mm. longa; filamenta subulato-filiformia in fructu persistentia; antherae $^{3}/_{4}$ mm. tantum longae. Ovarium $1^{1}/_{2}$ mm. longum in stylum aequilongum attenuatum, 5-loculare.

Habitat ad Manáos prov. do Alto Amazonas et propre Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2620!.

III. PROTIUM Burm.

Protium *Burm. Fl. Ind. 88; DC. Prodr. II. 78; Blume Mus. Lugd. Bat. p. 229 n. 504; Marchand in Adansonia VIII. 62.* — Icica *Aubl. Guian. I. 337. t. 130—135; Juss. Gen. 370; Kunth in Ann. sc. nat. II. 349; H.B.K. Nov. Gen. et spec. VII. 26; DC. Prodr. II. 77; Meissn. Gen. 77. (56); Endl. Gen. Pl. 1136; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. sér. XIV. 297. pr. p.* — Marignia *Comm. ex Kunth. in Ann. scienc. nat. II. 351.* — Amyris *Willd. Spec. II. 217; Spreng. Syst. II. 217. pr. p.* — Dammara *Gaertn. Fruct. II. 100. t. 103, non Rumph.* — Burserae *subgen. IV. Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 324.*

Flores polygami vel hermaphroditi. Calyx membranaceus, parvus, 4—5-lobus vel sinuato-dentatus, lobis brevibus obtusiusculis apiculatis, aestivatione imbricatis. Petala 4—5 subcoriacea vel membranacea, erecta, demum e medio reflexa, aestivatione induplicatim valvata. Stamina 8—10, basi disci inserta, super ovarium conniventia; filamenta subulato-filiformia aut brevissima antheris aequilonga, aut antheris triplo quadruplove longiora; antherae dorso affixae, plerumque oblongo-triangulares, rarius oblongo-ovatae, longitrorsum birimosae. Discus crassiusculus in floribus masculis plano-convexus, in florib. femineis vel hermaphroditis annularis vel urceolatus perigynus, 8—10-lobus. Ovarium ovatum vel globoso-ovatum, glabrum vel pilosum, 4—5-loculare; ovula in loculis gemina. Stylus aut ovario subaequilongus, aut brevissimus vel subnullus; stigma capitatum distincte 4—5-lobum. Drupa globosa vel ovoidea atque paullum obliqua, saepe stylo persistente apiculata, 4—5-pyrena, saepius abortu 1—3-pyrena, pericarpio evalvi, pyrenis osseis ad hilum medium incrassatis, mesocarpio pulposo involutis, 1-locularibus, 1-spermis. Semen loculo conforme plano-convexum vel subtrigonum, testa membranacea vel coriacea instructum. Embryo rectus, cotyledonibus contortuplicatis, radicula brevi supera.

Arbores intertropicae, praecipue Americanae, plurimae Brasilienses atque Guianenses. Ramuli sparse foliosi, balsamiflui. Folia membranacea, rarius coriacea, viridia, sicca brunnea, plerumque glaberrima, rarissime paullum pilosa, impari-pinnata, 1—5-juga; foliola oblonga plus minusve acuminata, saepissime integerrima. Flores parvi, sessiles vel pedicellati vario modo in paniculas amplas digesti aut ramulis valde abbreviatis fasciculatim congesti.

Nota. Nomen generis (*Icica* Aubl.) mutavimus, sententiam cl. L. Marchand sequentes, qui in Adansonia VII. 246 et VIII. 21 amplius de hac re disseruit. Quum *Protium javanum* Burmanni (Fl. Ind. 88, anno 1768) ejusdem generis sit, quod diu nomine Aubletii *Icica* (Pl. Guian. I. 337, anno 1775) salutabatur, duas alias species autem a cll. Wight et Arnott *Protio* tributas nunc ad genus *Balsamodendron* pertinere recognitum sit, necesse est, ut nomen antiquius *Protium Burmann* recentiori *Icica Aublet* praeferatur.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS.

A. Stamina in floribus hermaphroditis stylo vel stigmate superata; antherae plerumque filamentis aequilongae.
  a. Stylus ovario subaequilongus.
    α. Ovarium glabrum, disco basi insidens.
      I. Folia utrinque glaberrima.
        1. Folia unifoliolata . . . . 1. P. UNIFOLIOLATUM.
        2. Folia impari-pinnata, trifoliolata vel 2—3-juga.
          * Folia membranacea 2—3-juga.
            Foliola ovato-oblonga vel oblongo-elliptica, apicem versus attenuata . . . . 2. P. HEPTAPHYLLUM.
            Foliola ovato-oblonga, apice paullum attenuata 3. P. OVATUM.
          ** Folia subcoriacea, foliolis ovato-oblongis, obtusiusculis . . . . 4. P. VENOSUM.
      II. Folia utrinque vel subtus pilosa.
        1. Foliola adulta utrinque nervo medio puberulo excepto glabra . . . . 5. P. PUBESCENS.

2. Foliola adulta utrinque, imprimis subtus pilis longiusculis patentibus obsita.
Foliola late elliptica, acuminata, obtusa 6. P. MARTIANUM.
Foliola oblongo-elliptica, anguste acuminata, obtusa 7. P. TRIFOLIOLATUM.
β. Ovarium pilosum disco basi insidens. Folia 1—2-juga, foliolis ellipticis breviter acuminatis obtusiusculis (8.) P. HOSTMANNI.
b. Stylus ovario brevior, stamina stigmate capitato superata.
α. Ovarium glabrum.
I. Folia utrinque glaberrima.
Folia 1—2-juga, foliolis ovatis vel oblongo-ovatis, obtusissimis. Petala extus intusque minutissime appresse sericeo-pilosa 8. (9.) P. ICICARIBA.
Folia 1-foliolata vel trifoliolata, rarius 2-juga, foliolis oblongis obtusis. Petala marginibus puberulis exceptis glabra 9. (10.) P. BRASILIENSE.
II. Folia subtus in nervis holosericeo-pilosa 10. (11.) P. ALMECEGA.
β. Ovarium dense appresso-pilosum.
I. Ramuli floriferi e basi ramosi, vix dimidium foliorum aequantes . . . . 11. (12.) P. GRANDIFOLIUM.
II. Ramuli floriferi supra ramosi dimidium foliorum superantes.
1. Foliola majuscula oblongo-elliptica in acumen longiusculum attenuata.
Foliola 2-juga . . . . 12. (13.) P. PANICULATUM.
Foliola 4-juga . . . . . (14.) P. CRASSIFOLIUM.
2. Foliola ovato-elliptica, longiuscule acuminata 13. (15.) P. NITIDUM.
B. Stamina in floribus hermaphroditis ovarium breve sigmate subsessili saepe stellatim lobato coronatum superantia.
a. Ovarium glabrum.
α. Folia utrinque glaberrima.
I. Folia membranacea.
1. Folia 1—2-juga.
* Pedicelli alabastris aequilongi.
Ramuli floriferi breves, e basi paniculati, pauciflori (16.) P. GUIANENSE.
Ramuli floriferi dimidium foliorum fere aequantes, racemosi vel pseudoracemosi 14. (17.) P. WIDGRENI.
** Pedicelli alabastris longiores.
Ramuli floriferi corymboso-paniculati 15. (18.) P. MULTIFLORUM.
Ramuli floriferi racemosi 16. (19.) P. ELEGANS.
2. Folia 2—4-juga; foliola basi obtusa.
Ramuli floriferi breves, e basi ramosi 17. (20.) P. AROMATICUM.
Ramuli floriferi dimidium foliorum subaequantes, tenuissimi . . . . 18. (21.) P. ARACOUCHINI.
II. Folia coriacea.
Folia 2—3-juga, foliolis oblongis utrinque attenuatis. Ramuli dense atque breviter ferrugineo-pilosi 19. (22.) P. LAXIFLORUM.
Folia 3—6-juga, foliolis ovalibus vel ovali-oblongis. Ramuli glabri . . . . . . (23.) P. MACROPHYLLUM.
β. Folia subtus, imprimis in nervis atque venis breviter pilosa 20. (24.) P. SPRUCEANUM.
b. Ovarium globoso-ovatum in discum immersum, dense appresso-pilosum, stigmate sessili coronatum.
α. Ramuli floriferi tertiam partem vel dimidium foliorum aequantes, e basi ramosi. Discus crassus, late annulari-urceolatus.
I. Folia 1-juga; foliola breviter acuminata (25.) P. SCHOMBURGKIANUM.
II. Folia 2—3-juga; foliola breviter aut longe acuminata.
Foliola apice breviter acuminata 21. (26.) P. GIGANTEUM.
Foliola abrupte atque anguste acuminata 22. (27.) P. CARANA.
III. Folia 4—5-juga, anguste acuminata.
Flores minimi, pedicellis tenuibus insidentes, in paniculas digesti . . . . (28.) P. POLYBOTRYUM.
Flores majores, sessiles, subspicati 23. (29.) P. WARMINGIANUM.
β. Ramuli floriferi longissimi folia longitudine aequantes vel subsuperantes. Discus urceolaris ovarii inferiorem partem includens.
Folia 1-juga; paniculae ramuli divaricatim dichotome ramosi . . . . 24. (30.) P. DIVARICATUM.
Folia 3-juga; paniculae ramuli composito-paniculati 25. (31.) P. RIEDELIANUM.

Species Austro-Americanae incertae sedis, imperfecte cognitae:
(32.) P. ALTISSIMUM. (33.) P. CORIACEUM.

1. PROTIUM UNIFOLIOLATUM (SPRUCE) ENGL. ramis ramulisque cortice tenui cinereo obtectis inter folia paullum flexuosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis petiolo semitereti basi atque apice valde incrassato suffultis, oblongo-ellipticis, anguste acuminatis, obtusiusculis, basi acutis, margine integerrimis vel subserratis, nervis medio lateralibusque utrinque imprimis subtus prominentibus; floribus breviter pedicellatis in axillis foliorum fasciculatim congestis; calycis 4-meri lobis brevibus apiculatis; petalis oblongo-lanceolatis; staminibus dimidium petalorum paullum superantibus, filamentis quam antherae paullo longioribus; ovario globoso, stylo longiore atque antheras paullum superante coronato.

Icica unifoliolata Spruce Exsicc. n. 1960!.
Icica simplicifolia Mart. Observ. n. 2918!.

ARBOR. RAMI teretes, ramulis erecto-patentibus, cinereis, 2—3 mm. crassis. FOLIA $^3/_4$—$1^1/_2$ dm. longa, 2—5 cm. lata, acumine 1—$1^1/_2$ cm. longo atque 1—$1^1/_2$ mm. lato instructa, petiolo circ. 1 cm. longo insidentia. FLORUM fasciculi densi, foliorum petiolos vix aequantes. PEDICELLI tenues 1—2 mm. longi. CALYCIS membranacei cupuliformis radius longissimus $1^1/_2$ mm. longus. PETALA subcoriacea fere 4 mm. longa, $1^1/_3$ mm. lata, erecta, apice reflexo. STAMINUM filamenta tenuia $2^1/_2$ mm. longa; antherae 1 mm. longae, oblongo-triangulares. OVARIUM saepe abortivum in floribus hermaphroditis vix 1 mm. longum, stylo paulo longiore coronatum, stigmate capitato sub-4-lobo. DRUPA ovoidea, obliqua, stylo apiculata, evalvis, 1—2-locularis, 1—$1^1/_2$ cm. longa atque 1 cm. lata.

Var. SUBSERRATUM *Engl.*, foliis margine subserratis, serraturis obtusis.

Habitat in prov. do Alto Amazonas silvis caeduis ad Ega: Martius!, Poeppig n. 2888!. Praeterea in Guiana batava ad fl. Lava: Kappler n. 2112!. — Var. inter Barcellos et S. Isabel prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1960!.

2. PROTIUM HEPTAPHYLLUM (AUBL.) MARCH. ramis teretibus cortice tenui cinereo-fusco obtectis, ramulis viridescentibus; foliis patentibus membranaceis, petiolo subtus semitereti supra anguloso instructis, impari-pinnatis, 3(2—4)-jugis; foliolis oblongis apicem versus attenuatis, breviter acuminatis obtusiusculis, basi obliqua obtusis, petiolulo supra sulcato atque utrinque incrassato suffultis, nervo medio utrinque prominente, nervis lateralibus fere horizontaliter abeuntibus imprimis subtus prominulis; ramulis floriferis numerosis axillaribus abbreviatis, e basi corymboso-paniculatis, cum pedicellis brevibus calycibusque bre-

vissime puberulis, bracteolis brevibus ovatis obtusiusculis; calycis lobis subrotundis breviter apiculatis; petalis oblongis attenuatis parte superiore recurvis; ovario globoso glabro, stylo aequilongo atque stigmate capitato 4-lobo; fructibus ovatis obliquis, stylo brevi apiculatis, 2—3-pyrenis.

Protium heptaphyllum March. in Kopenhag. Videnskab. Meddelelser 1873. p. 41.

Icica heptaphylla Aubl. Pl. Guian. I. 337. t. 130; DC. Prodr. II. 77.

Icica Tacahamaca H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 33.

Protium Tacamahaca March. in Adansonia VIII. 52.

Amyris ambrosiaca Willd. Spec. II. 335, excl. syn. Marcgr.; Spreng. Syst. II. 218. pr. p.

Icica Surinamensis Miq. Stirp. Surin. select. 65, ex Triana et Planch. in Ann. sc. 5. ser. XIV. 297.

Icica Guianensis Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. sér. XIV. 297 pr. p.

Anime, Tacahamaca *Novo-Granatens.*, Curucai *Venezuel.*

ARBOR trunco 10 m. alto, $^1/_2$—$^2/_3$ m. crasso, cortice atro-rubro, ligno albo intus atro-rubro (Aublet). RAMI erecti atque horizontales, ramulis teretibus glaberrimis, tenuibus. FOLIORUM petiolus communis 1—2 dm. longus, internodiis 3—5 cm. longis; foliola 1 dm. longa atque longiora, 3—5 cm. lata, attenuata, petiolulo 4—6 mm. longo suffulta, nervis pallidioribus exceptis viridia. RAMULI FLORIFERI numerosi 1—$1^1/_2$ cm. tantum longi, nonnulli longiores, ramulis secundariis abbreviatis, paucifloris; PEDICELLI florum hermaphroditorum atque femineorum 1—2 mm. tantum longi, masculorum longiores. PETALA crassiuscula, albescentia, 3 mm. longa, $1^1/_4$ mm. lata. DISCUS urceolaris 8—10-sulcatus. STAMINA in floribus hermaphroditis stigmate superata; filamenta vix $1^1/_2$ mm. longa, antherae oblongae 1 mm. longae; in floribus masculis filamenta paullo longiora, antherae breviores. OVARIUM 1 mm. longum, stylo $1^1/_4$ mm. longo antheras paullum superante coronatum, in floribus masculis minutum disco inclusum. DRUPA vix 1 cm. longa atque $^3/_4$ cm. lata, sulcis 2—3 e basi ad apicem currentibus instructa, 2—3-pyrena, resinam flavam secernens.

ADNOT. I. Ex Aublet aliisque cortex insectus succum pellucidum, balsamicum atque resinosum praebet, quo sicco propter odorem gratissimum incolae utuntur.

ADNOT. II. Planta in America tropica, ut videtur, ubique dispersa, variat foliis 2—3-jugis, rarissime 4-jugis, foliolis latioribus atque angustioribus, pedicellis florum imprimis masc. brevioribus atque longioribus. A simili ***Protio Guianensi Aubl.***, quocum conjungitur a cll. TRIANA et PLANCHON, recedit florum constructione. Magis accedit ad ***Protium multiflorum***, infra descriptum, sed folia ejus superiora semper trifoliolata atque flores longius pedicellati.

Var. α. PUBERULUM *Engl.*, petiolis atque foliolorum nervis parce pubescentibus, ramulis floriferis laxifloris paullo longioribus.

Var. β. BRASILIENSE *Engl.*, foliis plerumque 2-jugis, petalis majoribus $3^1/_2$ mm. longis, $1^1/_2$ mm. latis, staminum filamentis brevioribus $^3/_4$ mm. tantum longis, drupis majoribus fere 2 cm. longis.

? Amyris ambrosiaca Vell. Fl. Flum. IV. t. 3.
Icica heptaphylla Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1277!.
Amyris Brasiliensis Willd. Herb. n. 7286!.
Almecica vermelha, Almecegueira *Brasil.*

Var. γ. ANGUSTIFOLIUM *Engl.*, foliolis angustioribus $1^1/_2$—2 cm. tantum latis.

Icica Salzmanni Turcz. in Bull. Mosc. 1858 I. 473!.

Habitat in America tropica, planta genuina in silvis magnis atque arenosis maritimis Guianae gallicae: Poiteau!, Richard!; in Guiana batava superiore, e. gr. pr. Paramaribo: Wullschlaegel n. 816!, 1406!, 1407!; ad fluvii Marawyne ostium: Wullschlaegel n. 1405!; al. loc.: Hostmann n. 322!, 1242!; in Guiana anglica: R. Schomburgk n. 41!; in Venezuela e. gr. ad Perija pr. Maracaibo, Guanare, Barcelona: Karsten!, et pr. Maturin: Otto!; in regni Novo-Granatensis prov. Bogota in Llanos S. Martini, alt. 300 m.: Triana n. 3696!, Karsten!; Llanos de Calabozo: Karsten!; Chiriguana in valle de Upas: Karsten!. — Var. α. in Guiana batava: Kappler n. 1292!. — Var. β. in Brasilia tropica atque australi, prov. do Alto Amazonas, e. gr. ad Manáos: Riedel n. 1589!; pr. Ega: Martius; prov. Mato Grosso ad Cuiaba: Manso!, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1277!; prov. Bahia in collibus (Herb. De Cand.!), in insula Itaparica: Casaretto n. 1213!, pr. Ilheos: Riedel n. 60!, Luschnath!; prov. Minarum: Widgren n. 1127!, Claussen n. 318!, Pohl n. 2287!; pr. S. Lucia: Riedel n. 656!; ad Catalâo: Riedel n. 2479; ad Lagoa Santa in marginibus silvarum: Warming!; locis Brasiliae haud addictis: Sello n. 187!, Helmreichen n. 93!. — Var. γ. in prov. Bahia: Blanchet n. 1661!, Salz-mann!; prov. S. Paulo, e. gr. ad Morro de Ypanema: Martius!, Sello n. 2014, 2060, 2062!. — Flor. Sept.

3. PROTIUM OVATUM ENGL. ramis teretibus fuscescentibus, novellis purpurascentibus glabris dense foliosis; foliis membranaceis rigidis utrinque glaberrimis, petiolo semitereti supra sulcato instructis; foliolis 2—3-jugis ovato-oblongis, apice paullum attenuatis obtusiusculis vel breviter atque obtuse acuminatis, basi obtusa vel cordata petiolulo brevi sulcato suffultis, nervis medio lateralibusque utrinque prominentibus; ramulis floriferis brevissimis, e basi corymboso-paniculatis, cum pedicellis brevibus glabris vel in pulvinulum omnino abbreviatis; calycis sinuato-4-dentati lobis brevissimis acutis; petalis lineari-oblongis obtusiusculis erectis glabris; staminibus dimidium petalorum superantibus; ovario ovato-globoso in stylum aequilongum attenuato, glabro, saepe rudimentario atque in discum crassiusculum 8-lobum immerso; fructibus oblique ovatis vel globosis longitudinaliter 2—3-sulcatis, stylo persistente apiculatis.

Tabula nostra LII. (habitus cum analysi).

FRUTEX vix $^1/_3$—$^2/_3$ m. altus (Riedel). RAMI recti, 4—5 mm. crassi. FOLIORUM petiolus communis 1—$1^1/_2$ dm. longus, interjugis $1^1/_2$—3 cm. metientibus; foliola saepe reflexa, 5—8 cm. longa, 3—$3^1/_2$ cm. lata, basi plus minusve obtusa vel etiam truncata aut cordata variantia, petiolulo 3—5 cm. longo suffulta. RAMULI FLORIFERI $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. longi, basi incrassati, bracteolis ovatis, obtusis, ciliolatis instructi, pedicellis 1—2 mm. longis. FLORES aut hermaphroditi aut ovario aboriente masculi. PETALA 3 mm. longa, 1 mm. lata, extus intusque glabra, rubra. STAMINUM filamenta subulato-filiformia, in floribus hermaphroditis 1 mm. longa, in masculis $1^1/_2$ mm. longa; antherae oblongae, attenuatae $^1/_2$ mm. vix superantes, flavae. OVARIUM globoso-ovatum, glabrum, longitudinaliter 4-sulcatum, 1 mm. altum, in stylum aequilongum attenuatum, stigmate capitato 4-lobo coronatum. FRUCTUS subglobosus 2—3-sulcatus, 2—3-spermus, $^1/_2$—$^3/_4$ cm. diam., glaber, siccus purpurascens, pericarpio valde resinoso.

Habitat in provinciae Minarum campis siccis ad Rio Pardo: Riedel n. 442!; ad Lagoa Santa pr. S. Anna: Lund!. — Flor. Aug.

4. PROTIUM VENOSUM ENGL. ramulis cinereo-fuscis, novellis pallide purpurascentibus glaberrimis; foliolis subcoriaceis utrinque glaberrimis, petiolo anguloso basim versus semitereti instructis; foliolis 2-jugis ovato-oblongis vel oblongo-ellipticis, obtusiusculis, basi obtusa petiolulo semitereti suffultis, nervis medio lateralibusque utrinque prominentibus, insuper venis densissime reticulatis subtus prominulis; ramulis floriferis axillaribus

folio multo brevioribus e basi paniculatim ramosis, ramulis angulosis cum bracteolis ovatis acutis brevissime ferrugineo-pilosis, pedicellis brevibus glabriusculis; calycis 5-lobi lobis brevibus apiculatis; petalis oblongis attenuatis acutis extus glabris intus puberulis; staminibus vix dimidium petalorum aequantibus, filamentis antheris oblongis attenuatis aequilongis; ovario globoso-pyriformi glabro, stylo breviore atque stigmate 5-lobo coronato.

Arbor 5 m. alta, ligno fragrantissimo (Riedel). Ramuli novelli angulosi, senescentes teretes 3—4 mm. crassi. Folia erecta, rigidiuscula; petiolus $^3/_4$—1 dm. longus, internodio medio 3—4 cm. longo; foliola 6—8 cm. longa atque $2^1/_2$—3 cm. lata, petiolulo 3—4 mm. tantum longo suffulta. Ramuli floriferi $1^1/_2$—2 cm. longi, ramulis secundariis racemosis vel paniculatis paucifloris, pedicellis 2—3 mm. longis. Calycis membranacei lobi $1^1/_2$ mm. lati, $^1/_2$ mm. longi, brevissime apiculati. Petala crassiuscula, erecta, extus glabra, rubra, viridi-marginata, intus atque marginibus minutissime puberula, $2^1/_2$ mm. longa, basi 1 mm. lata. Staminum filamenta $^1/_2$ mm. tantum longa, discum vix superantia, antherae $^1/_2$ mm. longae apice attenuatae, ovario accumbentes, aurantiacae. Discus urceolatus crassiusculus ovarii partem inferiorem includens. Ovarium globosum 1 mm. longum, glabrum, leviter 5-sulcatum, in stylum 1 mm. longum attenuatum atque stigmate capitato 5-lobo coronatum.

Var. racemosum *Engl.*, ramulis floriferis longioribus, tertiam partem foliorum aequantibus, laxe racemosis; floribus breviter pedicellatis.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Ildefonso Gomez; in prov. Minarum: Riedel n. 492!; prov. S. Paulo: (Herb. Richard); prov. Goyaz: Gardner n. 3090!. — Var. in prov. Minarum: Gardner n. 4496!. — Flor. Sept.

5. PROTIUM PUBESCENS (Benth.) Engl. ramis ramulisque teretibus cum petiolis breviter cinereo-pubescentibus; foliis alternis v. interdum suboppositis membranaceis utrinque nervo medio puberulo excepto glabris, unifoliolatis vel saepius trifoliolatis; foliolis breviter petiolatis, subaequalibus vel terminali majore, oblongo-ellipticis, apice acuminatis obtusiusculis, basi acuta in petiolum brevem utrinque incrassatum attenuatis, nervo medio utrinque prominente, lateralibus subtus distincte prominulis; floribus paucis in axillis foliorum fasciculatis, breviter pedicellatis; calycis 4-partiti glabri lobis obtusis; petalis oblongis; staminibus brevibus, filamentis antheras oblongas attenuatas aequantibus; disco brevi indistincte 8-lobo; ovario globoso-pyriformi glaberrimo, stylo fere aequilongo atque stigmate 4-lobo coronato; fructibus oblique ovatis, apiculatis, glabris, rufescentibus.

Icica pubescens Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. IV. 16!.

Arbor? Ramuli longiusculi, recti, tenues, 2—3 mm. crassi, inaequaliter foliosi, internodio majore cum multo breviore alternante. Folia simplicia atque trifoliolata intermixta, petiolo $^3/_4$—3 cm. longo, utrinque valde incrassato insidentia; foliola lateralia circ. $^3/_4$ dm. longa, 3—4 cm. lata, terminalia iis dimidio vel duplo majora. Flores 4-meri, fasciculati. Pedicelli 2—3 mm. longi, primum pubescentes, demum glabri. Calycis haud profunde partiti lobi 1 mm. lati. Petala oblonga, attenuata, $2^1/_2$ mm. longa, basi 1 mm. lata, utrinque glabra. Stamina $1^1/_2$ mm. tantum longa; antherae oblongae apicem versus attenuatae, $^3/_4$ mm. longae, flavae. Discus brevissimus. Ovarium 1 mm. longum, sub-4-lobum, longitudinaliter 4-sulcatum, in stylum subaequilongum attenuatum. Fructus forma usitata, 1 cm. longus et ultra, glaber, rufus.

Habitat ad Manáos in prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1122!.

6. PROTIUM MARTIANUM Engl. ramulis teretibus cinereis glabris, novellis cum petiolis pilis brevibus atque longioribus patentibus ferrugineis obtectis; foliis membranaceis, petiolo anguloso basim versus semitereti fultis, impari-pinnatis; foliolis 2-jugis late ellipticis acuminatis obtusis, basi acuta petiolulo canaliculato suffultis, utrinque pilis longioribus obspersis, nervis medio lateralibusque utrinque prominentibus pilis longioribus cum brevioribus densis intermixtis obsitis; fructibus in axillis foliorum sessilibus majusculis, oblique ovatis, apicem versus attenuatis, glabris.

Arbor. Rami superiores 5—7 mm. crassi, cortice tenui cinereo obtecti; ramuli novelli tenues vix 2 mm. crassi, pilis 1 mm. longis unicellularibus conspersi. Foliorum petiolus $^1/_2$—$^1/_4$ dm. longus, internodiis 2—3 cm. metientibus; foliola subaequalia vel lateralia terminali paullo minora, 5—9 cm. longa atque $2^1/_2$—4 cm. lata, acumine $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longo terminata, petiolulo aequilongo utrinque haud incrassato insidentia. Flores non vidi. Fructus majusculus $1^3/_4$ cm. longus, $1^1/_4$ cm. latus, 1-locularis, 1-spermus, pericarpio valde resinoso.

Species, cum specimina incompleta tantum suppeditaverint, haud satis cognita, at certe valde affinis est *Protio pubescenti (Benth.) Engl.*, a quo differt imprimis foliis impari-pinnatis 2-jugis, foliolis petiolulo haud incrassato instructis.

Habitat in silvis Japurensibus prov. do Alto Amazonas: Martius!. — Fructifera lecta Dec.

7. PROTIUM TRIFOLIOLATUM Engl. ramis teretibus fuscescentibus, lenticellis obsitis atque parce pilosis, ramulis atque foliorum petiolis pilis ferrugineis patentibus diametrum aequantibus dense obsitis; foliis membranaceis, supra nervo medio excepto glabris atque nitidis, subtus imprimis in nervis venisque pilis patentibus obsitis, trifoliolatis; foliolis inaequalibus, terminali lateralibus dimidio majore, oblongo-ellipticis, utrinque attenuatis, apice anguste acuminatis obtusiusculis, basi acuta petiolulo piloso suffultis, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis remotiusculis subtus prominentibus; fructibus in axillis foliorum subsessilibus oblique ovatis, paullum curvatis, apiculatis vel late cordatis, glabriusculis.

Arbor?. Ramuli tenues, $1^1/_2$—3 mm. crassi, juniores pilis unicellularibus ferrugineis $1^1/_2$ mm. longis horizontaliter patentibus obtecti, demum glabrescentes atque fuscescentes. Foliorum petiolus communis $^2/_3$—$^1/_3$ dm. longus teretiusculus, basi incrassata vix complanatus; foliola lateralia $^3/_4$ dm. longa, 3—$3^1/_2$ cm. lata, petiolulo vix 1 cm. longo insidentia, terminalia 1—$1^1/_3$ dm. longa, 4—6 cm. lata, petiolulo proprio $^3/_4$ cm. longo insidentia vel sessilia, petiolo communi tantum suffulta, omnia acumine $^3/_4$—1 cm. longo instructa. Fructus $1^1/_2$ cm. longus, 1—2-locularis, 1—2-spermus, siccus rufescens, resinosus. Flores non vidi.

Affinis est *Protio puberulo Benth.*, sed differt ab illo ramulis longius atque patenter, nec appresse pilosis, foliis omnibus trifoliolatis brevius petiolatis, *foliolis longius acuminatis subtus sparse pilosis*; a *Protio Martiano Engl.*, cui non minus affinis est, imprimis vestimento ferrugineo patente *densiore, foliolis 1-jugis et longius acuminatis distat.*

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2845!.

(8.) PROTIUM HOSTMANNI (Miq.) Engl. ramulis tenuibus cinereis, novellis cum foliorum petiolis minutissime puberulis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo semitereti supra sulcato instructis; foliolis 1—2-jugis ellipticis breviter acuminatis obtusiusculis, basi obtusiuscula petiolulo brevi puberulo suffultis, nervis medio lateralibusque horizontaliter patentibus utrinque prominentibus; ramulis floriferis folio quadruplo brevioribus, tenuibus, cum pedicellis minute puberulis, racemosis vel corymboso-paniculatis, pedicellis alabastro globoso-ovato duplo vel triplo longioribus; calycis tenuiter membranacei sinuato-4-dentati lobis explanatis; petalis ovato-oblongis, intus ad margines puberulis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; disco crassiusculo calycem implente; ovario ovato appresse sericeo-piloso, in stylum aequilongum 4-sulcatum attenuato, stigmate parvo 4-lobo.

Ramuli gracillimi $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ mm. crassi. Folia membranacea, supra glauco-viridia; petiolus $^{1}/_{3}$—$^{3}/_{4}$ dm. longus, tenuis; foliola subaequalia vel lateralia terminali paullo minora, parva, 4—6 cm. tantum longa, medio $2^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}$ cm. lata, acumine $^{1}/_{2}$ cm. vix excedente, plus minusve obtuso, petiolulo 2—3 mm. longo suffulta. Ramuli floriferi $1^{1}/_{2}$—2 cm. longi, aut racemosi, aut corymbosi, pauciflori, basi pedicellorum bracteolis minutissimis ovatis obtusis instructi; pedicelli tenues 3—4 mm. aequantes. Petala 3 mm. longa, 1 mm. lata, parte apicali reflexa, viridescentia. Staminum antherae oblongo-triangulares $^{3}/_{4}$ mm. longae, pallide aurantiacae. Ovarium disco insidens appresse ferrugineo-sericeo-pilosum, fere 1 mm. longum, leviter 4-sulcatum, sulcis in stylo aequilongo progredientibus.

Habitat in Guiana batava: Hostmann n. 1247! et 1292!.

8. (9.) PROTIUM ICICARIBA (DC.) March. ramis teretibus cortice cinereo-fusco lenticellis obsito instructis, ramulis angulosis dense foliosis; foliis patentibus coriaceis utrinque glaberrimis supra nitidulis, petiolo paullum compresso basim versus semitereti instructis; foliolis 1—2-jugis valde inaequalibus ovatis vel oblongo-ovatis vel late ovatis, obtusissimis aut breviter atque obtuse acuminatis, basi subacuta vel obtusa vel truncata petiolulo longiusculo supra sulcato suffultis, nervo medio utrinque prominente, lateralibus cum venis dense reticulatis subtus prominulis; ramulis floriferis folio multo brevioribus e basi multiramosis, ramulis composito-paniculatis cum pedicellis brevibus et bracteolis alabastrisque appresse fulvo-pilosis; calycis membranacei 5-lobi lobis brevibus apiculatis; petalis extus intusque appresse sericeo-pilosis ovato-lanceolatis acutis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; disco crasso urceolato; ovario globoso-ovato, stylo brevissimo, stigmate capitato 5-lobo coronato; fructibus oblique ovatis apiculatis, 1-spermis.

Tabula nostra LIII. (habitus cum analysi).

Protium Icicariba March. l. c. 52.
Icicariba Piso Hist. 59; Marcgr. Hist. 98.
Amyris ambrosiaca Linn. fil. Suppl. 216?; DC. Prodr. II. 77.
Icica Icicariba DC. Prodr. II. 77; Mart. Syst. mat. med. Bras. 118; Berg et Schmidt Off. Gew. IV. t. 31c.
Icica Sellowii Turcz. in Bull. Mosc. XXXVI. (1863) p. 613.
Almecegueira *Brasil.*

Frutex arborescens, elegantissimus, fragrans (Gomez). Rami foliosi 5—8 mm. crassi, recti aut paullum flexuosi. Foliorum petiolus $^{1}/_{2}$—1 dm. longus, internodio intermedio 2—3 cm. longo, parte inferiore inter basin atque infimum jugum sita semitereti 5—7 cm. longa; foliola forma atque magnitudine valde variantia, maxima 1 dm. longa, 6 cm. lata, acumine obtuso 3—4 mm. longo terminata, petiolulo $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{4}$ cm. longo, $1^{1}/_{2}$ mm. lato. Ramuli floriferi circ. 5 cm. longi, ramulis erectis atque patentibus, extimis pseudo-racemosis, pedicellis 1—$1^{1}/_{2}$ mm. tantum longis. Alabastra globoso-ovata. Petala 2 mm. tantum longa, 1 mm. lata, extus densius, intus parce appresse sericeo-pilosa. Staminum filamenta $^{1}/_{2}$ mm. longa; antherae oblongae, attenuatae, pallide aurantiacae, aequilongae. Discus crassiusculus, latus, urceolatus, 10-lobus, ovarii inferiorem partem includens. Ovarium globoso-ovatum 1 mm. longum, glabrum, longitudinaliter 5-sulcatum, 5-loculare, stylo brevissimo, stigmate capitato crassiusculo. Fructus 9 mm. longus, 5 mm. latus, pallide brunneus, 1-spermus.

Var. glabrescens *Engl.*, ramulis floriferis parce pilosis glabrescentibus; pedicellis longioribus cum calycibus petalisque glaberrimis.

Habitat inter Rio de Janeiro et Bahia: Sello n. 83!, 307!; prope Rio de Janeiro: Weddell n. 696!, Ildefonso Gomez n. 11!; ad Cachoeira do Campo prov. Minarum: Claussen!; locis haud addictis: Hoffmannsegg!, Kalkmann!, Schott!, Pohl!. Etiam var. in Venezuela pr. Caracas: Karsten!, Moritz n. 899!. — Flor. Sept., Oct.

9. (10.) PROTIUM BRASILIENSE (Spreng.) Engl. ramis cortice cinereo-fusco obtectis, novellis purpurascentibus glaberrimis dense foliosis; foliis coriaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis, 1-foliolatis vel saepius trifoliolatis, rarius impari-pinnatis 2-jugis, petiolo semitereti brevi glaberrimo; foliolis subaequalibus aut lateralibus terminali minoribus, oblongo-ovalibus vel late lanceolatis vel oblongo-ellipticis obtusis, basi acuta petiolulo brevi sulcato suffultis, nervo medio utrinque prominente, lateralibus vix prominulis atque venis omnino immersis; ramulis floriferis axillaribus e basi paniculatim ramosis, ramulis quintam partem usque dimidium foliorum aequantibus angulosis, puberulis, multifloris, floribus sessilibus aut breviter pedicellatis; calycis 5-lobi lobis late triangularibus acutis; petalis oblongis acutis praeter margines puberulos glabris; staminibus dimidium petalorum aequantibus; fructibus oblique ovatis 1-spermis vel late globosis, 2—5-locularibus, 2—5-spermis, stylo brevi persistente apiculatis, glabris.

Tabula nostra LIV. (habitus cum analysi).

Amyris Brasiliensis Spreng. Syst. II. 217. n. 4.
Icica maritima Casaretto n. 1798!.

Frutex arborescens 4—5 m. altus, ligno fragrantissimo (Riedel). Rami breves, ramosi, 3—5 mm. crassi, cortice cinereo-fusco, laeviusculo, lenticellis destituto obtecti; ramuli dense foliosi. Folia valde approximata, sese partim obtegentia; petiolus longitudine valde variabilis 1—3 cm. longus; foliola lateralia terminali aut aequalia aut eo dimidio vel duplo minora, petiolulis 2—5 mm. longis crassiusculis purpurascentibus insidentia, maxima 7—9 cm. longa atque $3^{1}/_{2}$—5 cm. lata. Ramuli floriferi 2—6 cm. longi, ramulis secundariis e basi enascentibus subaequilongis vel brevioribus iterum paniculatis vel pseudo-racemosis, pedicellis tenuibus 1—3 mm. longis. Petala crassiuscula 2 mm. longa, basi 1 mm. latitudine paullo superantia, parte superiore recurva. Staminum filamenta $^{1}/_{2}$ mm. tantum longa, subulato-filiformia; antherae oblongae attenuatae aequilongae conniventes. Discus crassiusculus, urceolatus, 10-lobus, ovarii inferiorem partem includens. Ovarium globosum, 5-sulcatum, glabrum, $^{1}/_{2}$ mm. altum, stylo aequilongo atque stigmate capitato 5-lobo coronatum. Fructus $^{3}/_{4}$ cm. tantum longus, pericarpio tenui, resinoso. Semina subovoidea, acuta.

Var. subacuminatum *Engl.*, foliolis saepius 2-jugis apice brevissime atque obtuse acuminatis.

Habitat in prov. Minarum: Ackermann!, Pohl!; e. gr. in saxosis Tymbopéba pr. Ouro Preto: Riedel n. 473!; prov. Rio de Janeiro ad promontorium Cabo Frio: Casaretto n. 678!, Glaziou n. 6114!; pr. Traipú: Casaretto n. 1798; locis haud addictis: Sello n. 429!, 1109!, Schott n. 1945!. — Var. in prov. Minarum: Riedel!. — Flor. Aug.

10. (11.) PROTIUM ALMECEGA March. ramulis novellis dense breviterque holosericeo-pilosis, senescentibus cinereo-fuscis glabrescentibus; foliis membranaceis, petiolo dense atque breviter holosericeo-piloso, trifoliolatis vel 2-jugis; foliolis supra nervo medio puberulo excepto glabris, subtus in nervis medio secundariisque holosericeo-pilosis, ovatis, breviter acuminatis, basi obtusa petiolulo teretiusculo suffultis, nervis lateralibus atque venis densissime reticulatis subtus prominentibus; ramulis floriferis abbreviatis e basi irregulariter paniculatim ramosis, ramulis holosericeis; pedicellis tenuibus alabastro paulo longioribus; calycis parcius pilosi sinuato-dentati lobis acutiusculis; petalis lineari-oblongis acutis, extus glabriusculis, intus imprimis in marginibus puberulis, e medio recurvis; staminibus dimidium petalorum vix aequantibus, ovarium breve subglobosum stigmate subsessili coronatum superantibus.

Protium Almecega March. in Adansonia l. c. 43.

Almecegueira *Brasil.*

Arbor. Ramuli novelli 2—3 mm. crassi. Folia simplicia, trifoliolata atque 2-juga; petiolus communis $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longus; foliola magnitudine variantia, plerumque 8—9 cm. longa, 3—4 cm. lata, maxima in trifoliolatis terminalia 1 dm. longa, $^1/_2$ dm. lata, laete viridia, subtus paullum flavescentia. Ramuli floriferi 1—$1^1/_2$ cm. longi, bracteolis minutissimis puberulis instructi; pedicelli 4—5 mm. longi. Calycis membranacei, brevissime ferrugineo-pilosi laciniae 1 mm. latae. Petala tenuiora $2^1/_2$ mm. longa, basi vix 1 mm. lata, rubra, intus brevissime pubescentia, marginibus densius puberula. Staminum filamenta vix $^1/_2$ mm. longa, glabra, subulata; antherae $^1/_2$ mm. longae, apicem versus acutae. Discus crassiusculus calycis fundum implens, sub-10-lobus. Ovarium breve, 1 mm. longum, stylo brevissimo, stigmate subsessili antheras superante coronatum.

Habitat in prov. Minarum ad Lagoa Santa frequentissima: Warming n. 2402!. — Flor. Jul.—Oct.

11. (12.) PROTIUM GRANDIFOLIUM Engl. ramulis teretibus cinereo-fuscescentibus minutissime puberulis; foliis subcoriaceis, superioribus 2—3-jugis petiolo teretiusculo basim versus supra complanato instructis, inferioribus 5-jugis petiolo crassiusculo tereti nodoso suffultis; foliolis oblongis vel lineari-oblongis acuminatis obtusiusculis, basi acuta petiolulo teretiusculo supra sulcato utrinque nodoso-incrassato insidentibus, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis subtus prominentibus; ramulis floriferis axillaribus laxe composito-paniculatis minutissime puberulis, ramulis secundariis racemosis vel abbreviatis flores fasciculatos ferentibus, pedicellis tenuibus alabastro duplo longioribus; calycis late cupuliformis 5-meri lobis brevibus apiculatis; petalis oblongis apicem versus attenuatis, dorso brevissime sericeo-pilosis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; ovario globoso-ovato puberulo, stylo breviore atque stigmate capitato sub-5-lobo coronato.

Arbor?. Ramuli 4—5 mm. crassi. Folia inaequalia, superiora 2-juga petiolo $^3/_4$—1 dm. longo atque $1^1/_2$ mm. tantum crasso, inferiora 5-juga petiolo 2—$2^1/_2$ dm. longo et 3 mm. crasso instructa; foliola maxima 2—$2^1/_2$ dm. longa, 5—6 cm. lata, acumine 1—$1^1/_4$ cm. longo, 2 mm. tantum lato instructa, petiolulo $1^1/_2$ cm. longo crassiusculo insidentia, nervo medio utrinque valde prominente, nervis lateralibus marginem versus arcuatis atque venis reticulatis inter se conjunctis subtus distincte prominentibus. Rami floriferi 1—$1^1/_2$ dm. longi, ramulis 2—3 cm. longis racemosis vel pseudo-racemosis. Bracteolae ovatae acutae 1 mm. tantum longae. Pedicelli tenues 4—6 mm. longi. Calycis late cupuliformis lobi $1^1/_2$ mm. lati, $^3/_4$ mm. longi. Petala subcoriacea 4 mm. longa, basi 1 mm. lata, extus brevissime appresse pilosa. Stamina 2 mm. longa. Discus urceolatus 10-lobus. Ovarium globosum breviter ferrugineo-pilosum, 1 mm. altum, in stylum 1 mm. longum, crassiusculum attenuatum.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad flumina Casiquiari, Vasiva et Pacimoni: R. Spruce n. 3304!.

12. (13.) PROTIUM PANICULATUM Engl. ramulis fuscescentibus, novellis angulosis puberulis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis, petiolo valido semitereti basi incrassato glabro instructis; foliolis 2-jugis majusculis oblongo-ellipticis in acumen obtusum longiusculum attenuatis, basi obtusiuscula petiolulo brevi suffultis, nervo medio utrinque, lateralibus imprimis subtus prominentibus, venis paullum prominulis; ramulis floriferis folio tertia parte brevioribus supra puberulis atque composito-paniculatis, ramulis cum pedicellis et prophyllis obtusissimis et calycibus petalisque brevissime cinereo-pilosis; calyce sinuato-4-dentato; petalis ovatis acutis, extus intusque breviter pilosis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; disco crassiusculo annulari inferiorem partem ovarii includente; ovario globoso-ovato adpresse piloso, stylo brevissimo atque stigmate 4-lobo coronato.

Arbor?. Ramuli 4—5 mm. crassi, cortice fuscescente lenticellis numerosis obsito obtecti. Foliorum petiolus $1^1/_2$ dm. longus, subtus 2 mm. crassus, interjugo 4 cm. longo; foliola $1^1/_3$—$1^1/_2$ dm. longa, 5—6 cm. lata, in acumen apice $1^1/_3$ mm. latum gradatim attenuata, basi petiolulo crasso, $^3/_4$—1 cm. longo insidentia. Ramuli floriferi usque 2 dm. longi, ramulis secundariis autem 2—3 cm. longis, tertiariis abbreviatis paucifloris, pedicellis $1^1/_2$—2 mm. longis. Petala ovata, extus intusque breviter pilosa, 2 mm. tantum longa, basi 1 mm. lata. Stamina 1 mm. vix excedentia, filamenta atque antherae subaequilonga. Ovarium $^1/_2$ mm. tantum altum, indistincte 4-sulcatum, densius pilosum, stylo subsessili, stigmate distincte 4-lobo.

Habitat in Brasilia boreali pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2770!.

(14.) PROTIUM CRASSIFOLIUM (Rich.) Engl. ramulis teretibus, novellis fuscescenti-puberulis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis nitidulisque, petiolo anguloso basim versus semitereti instructis; foliolis 4-jugis oblongo-ellipticis longiuscule atque obtuse acuminatis, basi obliqua petiolulo crasso utrinque incrassato supra sulcato suffultis, nervo medio supra immerso, subtus cum nervis lateralibus valde prominente; ramulis floriferis axillaribus folio paullo brevioribus, ubique fulvo-puberulis, paniculatis, ramulis pseudo-racemosis, pedicellis basi bracteolis late ovatis acutis instructis flore brevioribus; calycis laciniis semiovatis cum petalis ovatis acutis extus minutissime puberulis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; ovario obovato adpresse piloso, stylo brevi atque stigmate stamina superante coronato; drupis majusculis oblique ovatis glabrescentibus.

Icica crassifolia Rich. in sched.!

Arbor. Ramuli crassiusculi, densius foliosi. Foliorum petiolus $1^1/_2$—2 dm. longus, basim versus semiteres atque ima basi vaginatim dilatatus, interjugis angulosis 2 cm. longis; foliola superiora atque terminalia 1—$1^1/_4$ dm. longa, medio 4 cm. lata, in acumen 1 cm. longum attenuata, petiolulo $^3/_4$ cm. longo suffulta. Ramuli floriferi 2 dm. longi, paniculati, ramulis extimis abbreviatis densifloris, pedicellis $1^1/_2$—2 mm. longis. Bracteae atque prophylla minima, basi latissima sessilia. Calycis sinuato-dentati laciniae 1 mm. latae, $^1/_2$—$^3/_4$ mm. longae. Petala crassiuscula $2^{1}/_{2}$ mm. longa, basi $1^{1}/_{2}$ mm. lata, erecta, parte apicali reflexa. **Staminum** antherae oblongae, filamentis paullo breviores, aurantiacae. **Ovarium** obovatum basi constrictum, disco crassiusculo cinctum, sub anthesi 1 mm. longum, stylo brevi coronatum. **Drupa** majuscula, jam immatura $1^{1}/_{4}$ cm. longa, globoso-ovata, apicem versus attenuata, glabrescens.

Valde affinis *Protio paniculato*, sed differt foliis 4-jugis, foliolis minoribus, paniculae densioris ramulis crassioribus, floribus magis numerosis atque brevius pedicellatis.

Habitat in Guiana gallica ad ripas fluminis Kourou: Herb. Richard!; in Guiana anglica: R. Schomburgk!.

13. (15.) PROTIUM NITIDUM Engl. ramulis fuscescentibus; foliis coriaceis utrinque glaberrimis, supra nitidis, subtus pallidis, petiolo semitereti glaberrimo instructis; foliolis ovato-ellipticis longiuscule acuminatis, obtusis, petiolulo crassiusculo semitereti suffultis, nervis medio lateralibusque utrinque, imprimis subtus prominentibus, venis reticulatis subtus distinctis; ramulis floriferis folio paullo brevioribus vel aequilongis, ramulis secundariis angulosis dense corymboso-paniculatis cum pedicellis brevissimis atque alabastris globosis appresse-pilosis; calycis 5-lobi laciniis late triangularibus acutis; petalis ovatis acutis extus intusque breviter pilosis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; filamentis quam antherae paullo longioribus; ovario brevi piloso in discum subimmerso, stylo brevissimo, stigmate capitato 4-lobo.

Arbor? **Ramuli** novelli angulosi, brevissime ferrugineo-pilosi, senescentes teretes, 4—5 mm. crassi, cortice fuscescente obtecti. **Foliorum** petiolus communis 1 dm. longus, crassiusculus; folia $^{3}/_{4}$ — 1 dm. longa, 4—5 cm. lata, acumine 1 cm. superante instructa, petiolulo $^{1}/_{2}$ cm. longo suffulta. **Ramuli floriferi** $1—1^{1}/_{2}$ dm. longi, ramulis secundariis erecto-patentibus $1^{1}/_{2}—2^{1}/_{2}$ cm. longis, apice dense corymboso-paniculatis, pedicellis 1 — 2 mm. longis. **Petala** crassiuscula 2 mm. longa, basi 1 mm. lata, utrinque cinereo-pilosa. **Staminum** filamenta $^{1}/_{2}$ mm. superantia; antherae oblongae ovatae vix $^{1}/_{2}$ mm. aequantes, ovario accumbentes. **Ovarium** in discum subimmersum, $^{1}/_{2}$ mm. tantum altum, leviter 4-sulcatum, 4-loculare, stylo brevissimo, stigmate capitato sub-4-lobo.

Habitat in Brasilia boreali pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2662!.

(16.) PROTIUM GUIANENSE (Aubl.) March. ramulis cortice cinereo-fusco obtectis, novellis angulosis glabris; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis, petiolo semitereti supra sulcato instructis; foliolis 1—2-jugis ellipticis vel oblongo-ellipticis, acuminatis, obtusiusculis, basi acuta petiolulo brevi sulcato suffultis, nervo medio utrinque prominente, lateralibus subtus prominulis; ramulis floriferis angulosis brevibus e basi paniculatis paucifloris, pedicellis tenuibus alabastris aequilongis, basi prophyllis minutis ovatis acutis instructis; calycis 4-lobi lobis latis apiculatis; petalis oblongis obtusiusculis extus glaberrimis, intus imprimis margine minute puberulis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; antheris oblongo-triangularibus; disco crasso annulari-urceolato ovarium globosum, glabrum, stylo brevissimo atque stigmate subsessili coronatum includente; fructu maturo 3—4-sulcato.

Protium Guianense March. in Adans. VIII. 52.
Icica Guianensis Aubl. Guian. I. 340. t. 131!; DC. Prodr. II. 77.
Amyris Guianensis Willd. Spec. II. 335.
Icica Copal Rich. Pl. Cub. t. 37.
Icica heptaphylla Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 173.
Amyris ambrosiaca Spreng. Syst. II. 218 pr. p.!
Bois d'encens *colonis Franco-Guianens.*

Arbor trunco 5 — 6 m. alto, $^{1}/_{3}$ m. diam., cortice atrorubro, ligno albo, apice undique ramosa. **Ramuli** extimi 2 — 4 mm. crassi, dense foliosi. **Foliorum** petiolus $^{1}/_{2}$ — 1 dm. longus, interjugis 2—3 cm. longis; foliola 6—9 cm. longa, $2^{1}/_{2}$—4 cm. lata, acumine $^{1}/_{2}$—1 cm. haud excedente, petiolulo 2—4 mm. tantum longo suffulta. **Ramuli floriferi** 2 mm. tantum longi, laxiflori et pauciflori; pedicelli 2—3 mm. aequantes. **Calyx** membranaceus, lobis brevissimis interdum vix distinctis. **Petala** $2^{1}/_{2}$—3 mm. longa, basi 1 mm. lata, viridia. **Staminum** filamenta $^{3}/_{4}$ mm. longa, subulato-filiformia, antherae fere 1 mm. longae, apicibus stigma superantes, flavae. **Discus** annulari-urceolatus calycis fundum implens, fere $^{1}/_{2}$ mm. latus. **Ovarium** $^{3}/_{4}$ mm. tantum altum, globosum, leviter 4-sulcatum, glaberrimum, stigmate capitato sub-8-lobo coronatum. **Fructus** nobis non visus, at teste Aublet coriaceus, pericarpio 3—4-sulcato, 3—4-spermus.

Variat foliis 1- et 2-jugis. Haud raro specimina occurrunt formis *Protii heptaphylli (Aubl.) March.* habitu simillimae, sed floribus dissectis facile dignoscuntur ovario basi in discum immerso, stylo brevissimo atque stigmate subsessili.

Adnot. Planta a cl. Wright in Cuba orientali lecta et partim (n. 1156. 1157) sub nomine *Icica Copal Rich.* edita, partim (n. 1603) a cl. Grisebach pro *I. heptaphylla* definita, eadem esse videtur quae a cl. Richard *I. Copal* nominata est, nam foliis numerosis 1-jugis praeter 2-juga praedita est. Certo autem non ad *Protium heptaphyllum* pertinet, quod a *Protio Guianensi* gynoecei stylo longiore atque ovario minus in discum immerso diversum esse supra exposuimus.

Habitat in Guiana gallica in silvis atque ad litora maris: Martin!, Sagot n. 797!; in Guiana anglica pr. Roraima: Schomburgk n. 583!; ad ripas fluminis Taiutú: R. Schomburgk n. 504!; loco haud addicto: Schomburgk n. 894!. Praeterea in Cuba orientali, pr. villam Monte Verde dictam: Wright n. 1156!, 1157!, 1603!, et in insulis Jamaica, L. Luzia, S. Vincent et Trinidad, teste Grisebach.

14. (17.) PROTIUM WIDGRENII Engl. ramis teretibus cinereis, novellis angulosis apicem versus minutissime puberulis dense foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis supra nitidulis, petiolo tenui anguloso basim versus semitereti fultis; foliolis 2-jugis oblongo-ellipticis utrinque valde attenuatis obtusiusculis, basi acuta in petiolulum sulcatum vix incrassatum angustatis; ramulis floriferis axillaribus dimidium foliorum aequantibus e basi irregulariter ramosis, ramulis angulosis racemosis vel pseudoracemosis; calycis lobis late triangularibus acutis; petalis ovato-oblongis acutis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; disco incrassato urceolato 10-lobo, ovarii globosi stylo brevissimo coronati dimidium inferius includente; fructu subgloboso apiculato profunde 2—3-sulcato glaberrimo.

Arbor. **Ramuli** cortice cinereo obtecti, lenticellis numerosis obsiti, novelli angulosi dense foliosi. **Foliorum** petiolus $^{3}/_{4}$—1 dm. longus, angulosus, vix nodoso-incrassatus; foliola circ. 1 dm. longa, $2^{1}/_{2}$ — 3 cm. lata v. interdum latiora, nervo medio utrinque valde prominente, lateralibus indistincte prominulis, petiolulo $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. longo insidentibus. **Ramuli floriferi** $^{3}/_{4}$—1 dm. longi angulosi, cinereo-puberuli, bracteolis ovatis acutis instructi, pedicellis 1 — 2 mm. metientibus. **Petala** crassiuscula 2—3 mm. longa, 1 mm. latitudine paullum superantia, glabra. **Stamina** $1^{1}/_{2}$ mm. longa; antherae oblongae, acutae. **Ovarium** in discum subimmersum, globoso-ovatum, 5-loculare, longitudinaliter 5-sulcatum, 1 mm. longum. **Fructus** 1 cm. longus atque latus, trilocularis, sulcis 2—3 profundis longitudinalibus instructus, pericarpio valde resinoso, serius 3—4-valvato, valvis secedentibus.

Habitat in provincia Minas Geraës: Widgren!.

15. (18.) PROTIUM MULTIFLORUM Engl. ramis teretibus multiramosis cinereo-fuscescentibus glabris, ramulis erectis glabris apice puberulis dense foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo anguloso ab infimo jugo ad basin usque semitereti instructis, trifoliolatis aut 2-jugis; foliolis oblongis vel oblongo-ellipticis, breviter acuminatis obtusiusculis, basi acuta vel obtusiuscula petiolulo brevi sulcato suffultis, nervo medio utrinque prominente, lateralibus subtus prominulis; ramulis floriferis axillaribus quam foliola triplo quadruplove brevioribus, e basi paniculatim multiramosis, ramulis cum pedicellis tenuibus longiusculis calycibusque breviter puberulis; calycis indistincte 4-lobi lobis obtusiusculis; petalis ovato-oblongis apice obtusiusculo reflexis; staminibus quam petala paullo brevioribus, filamentis quam antherae triplo longioribus; disco urceolato incrassato ovarium globosum stylo aequilongo coronatum includente; fructibus oblique ovatis apiculatis glabris.

Arbor. Ramuli teretes 2 — 3 mm. crassi. Folia sicca brunnea; petiolus 3 — 5 cm. longus; foliola 5 — 7 cm. longa, 2—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, acumine haud abrupto $^{3}/_{4}$ cm. longo, petiolulo $^{1}/_{8}$—$^{1}/_{2}$ cm. longo suffulta. Ramuli floriferi 2—4 cm. longi, ad basin ramulorum secundariorum atque pedicellorum bracteolis ovatis vix 1 mm. longis, obtusiusculis, puberulis instructi; pedicelli 2 — 4 mm. assequentes. Calycis lobi 1 mm. lati, brevissimi. Petala 3 mm. longa, basi 1 mm. lata, viridi-lutea. Discus urceolatus crassiusculus calycis fundum implens, indistincte 8 lobus. Staminum filamenta incurva, $1^{1}/_{2}$ mm. longa, subulato-filiformia; antherae $^{1}/_{2}$ mm. tantum longae. Fructus 1 cm. tantum longus, $^{3}/_{4}$ cm. latus, e medio apicem versus attenuatus, stylo 1 mm. longo apiculatus, 1-locularis, 1-spermus.

Habitat in prov. Pará, prope Santarem: Spruce n. 994!, 373!, 608!; prov. do Alto Amazonas: Riedel n. 1588!; e. gr. ad S. Carlos: Spruce n. 3787!.

Adnot. Planta *Riedeliana* a planta *Spruceana* differt foliolis paulo longioribus, utrinque magis attenuatis, reliquis autem notis cum illa congruit.

16. (19.) PROTIUM ELEGANS Engl. ramulis gracilibus, cortice cinereo-fusco obtectis, densiuscule foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo tenui instructis, trifoliolatis vel 2-jugis; foliolis oblongo-ellipticis utrinque aequaliter attenuatis, apice breviter acuminatis obtusiusculis, basi in petiolulum brevem attenuatis, nervo medio utrinque prominente, nervis lateralibus subhorizontalibus vix prominulis; ramulis fructiferis (floriferi non suppeditant) dimidium foliorum subaequantibus tenuibus racemosis; pedicellis tenuibus fructu oblique ovato obtusiusculo brevioribus.

Rami superiores recti teretes, $1^{1}/_{2}$—2 mm. tantum crassi, ramulis extimis brevibus apice folia trifoliolata ferentibus. Foliorum petiolus communis $^{1}/_{8}$ — $^{1}/_{2}$ dm. tantum longus, internodio $1^{1}/_{2}$—2 mm. longo; foliola 5—6 cm. longa, $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata, terminali longius petiolulato excepto petiolulis $^{1}/_{2}$ cm. longis insidentia. Ramuli fructiferi 5—6 cm. longi, apice fructus paucos gerentes. Fructus pedicello 4—5 mm. longo instructus, sulco longitudinali instructus, 2-locularis, 2-spermus, $^{3}/_{4}$ cm. longus, brunneus atque glaberrimus.

Habitat in Brasilia boreali pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2824!.

17. (20.) PROTIUM AROMATICUM Engl. ramis teretiusculis cinereo-fuscescentibus glaberrimis, ramulis angulosis densiuscule foliosis; foliis patentibus primum membranaceis serius subcoriaceis, utrinque glabris, petiolo anguloso basim versus semitereti fultis; foliolis 3—4-jugis anguste oblongo-ellipticis, apicem versus angustatis, obtusiuscule acuminatis, basi acuta in petiolulum brevissimum attenuatis, nervo medio utrinque prominente, lateralibus immersis; ramulis floriferis axillaribus brevibus e basi ramosis, ramulis paucifloris, brevissime puberulis, pedicellis tenuibus alabastris ovatis aequilongis; calycis glabri 4-partiti lobis brevissimis apiculatis; petalis oblongis attenuatis obtusiusculis, apice reflexis; staminibus dimidium petalorum aequantibus, filamentis quam antherae paullo longioribus; disco lato crassiusculo 8-lobo; ovario ovato, stylo brevissimo atque stigmate 4-lobo coronato.

Arbor?. Ramuli 2—4 mm. crassi, juniores glaucescentes, internodiis inter folia alternantia $^{1}/_{2}$ — $1^{1}/_{2}$ cm. longis. Foliorum petiolus communis $^{3}/_{4}$—1 dm. longus, interjugis 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longis; foliola 5—8 cm. longa, $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata, paullum inaequilateralia, petiolulo 1—2 mm. longo basi incrassato instructa. Ramuli floriferi 1 — $2^{1}/_{2}$ cm. longi, subcorymbosi, bracteolis ovatis puberulis instructi, pedicellis 1 — 2 mm. longis. Petala $3^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 mm. lata. Stamina $1^{1}/_{2}$ mm. longa; filamenta subulata incurva $^{3}/_{4}$ mm. paullo superantia; antherae oblongae, acutae, $^{3}/_{4}$ mm. aequantes, erectae, flavescentes.

Habitat in silvis pr. Bahiam, e. gr. ad Barril in suburbio ad canalem „Dique“: Martius!; pr. Itapemirim: Princ. Neuwied!; inter Campos et Victoria: Sello n. 167, 306!, 428!, 1007!. — Flor. Febr.

18. (21.) PROTIUM ARACOUCHINI (Aubl.) March. ramulis teretiusculis tenuibus; foliis tenuiter membranaceis, petiolo tenui supra complanato instructis; foliolis remote 2—4-jugis ovato-oblongis, angustissime atque longiuscule acuminatis, obtusiusculis, basi obtusa subito in petiolulum basi atque apice incrassatum contractis, nervis medio lateralibusque parallelis utrinque prominentibus; ramulis floriferis dimidium foliorum aequantibus tenuissimis glaberrimis racemosis aut basi ramosis; pedicellis tenuibus quam alabastra globosa brevioribus; floribus polygamo-dioicis; calycis 4-meri laciniis brevibus obtusiusculis; petalis ovatis acutis tenuibus; staminibus quam petala brevioribus, filamentis tenuibus quam antherae ovatae triplo longioribus; disco 8-lobo ovarii rudimentum includente; fructibus ad apicem ramulorum singulis, ovatis, apicem versus attenuatis.

Protium Aracouchini March. in Adansonia VIII. 51.

Icica Aracouchini Aubl. l. c. 344. t. 133; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 298.

Icica heterophylla DC. Prodr. II. 77.

Amyris heterophylla Willd. Sp. II. 355.

Icica Trianensis Marchand in herb. Mus. Par. (fide Triana et Planch.).

Icica parvifolia Spruce in schedulis!.

Aracouchini *Carib.*

Arbor 3—5 m. alta. Ramuli tenues, $1^{1}/_{2}$—2 mm. crassi, cortice tenui obtecti. Foliorum petiolus communis 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longus, remote foliolatus, interjugis 3—4 cm. longis; foliola cum acumine $1^{1}/_{2}$ cm. longo atque $1^{1}/_{2}$ mm. tantum lato 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, inferiore parte 4 cm. lata, subito contracta et petiolulo $^{3}/_{4}$—1 cm. longo suffulta, viridia, nervis medio lateralibusque horizontaliter abeuntibus pallidis. Ramuli floriferi tenues, $^{3}/_{4}$—1 dm. longi; pedicelli tenues 1—$1^{1}/_{2}$ mm. metientes. Calycis lobi brevissimi, obtusiusculi, haud apiculati. Petala tenuiora quam plurimarum specierum, glaberrima, 2 mm. longa, 1 mm. lata. Staminum filamenta $1^{1}/_{2}$ mm. longa, filiformia; antherae breves ovatae. Fructus breviter pedicellati, ovato-cordati, apice attenuati, glaberrimi, 2-loculares.

Variat foliolis plus minusve acuminatis atque basi contractis aut paullum in petiolum attenuatis, insuper foliolorum latitudine. Inflorescentiae ramulis tenuissimis atque fructuum forma cum *Protio elegante* congruit, at facillime ab illo distinguitur foliis tenuioribus, foliolis latioribus, longius petiolulatis atque abrupte in acumen longiusculum attenuatis.

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope S. Carlos: Spruce n. 3679!, et pr. S. Gabriel da Cachoeira: Spruce n. 2179, 2321!; locis silvaticis arenosis ad Almada: Riedel n. 692!. Praeterea observata in regni Novo-Granatensis prov. Bogota in Llanos de S. Martin ad Apiai, alt. 300 m.; Triana n. 3697!, Karsten!; in Guiana gallica, ex Aublet, et in Guiana anglica ad ripas fluminis Roraima: R. Schomburgk n. 954!.

19. (22.) PROTIUM LAXIFLORUM Engl. ramulis novellis angulosis dense breviterque ferrugineo-pilosis; foliis majusculis coriaceis utrinque glabris supra nitidulis, petiolo teretiusculo ab infimo jugo ad basin usque semitereti glabro; foliolis 3-jugis oblongis apicem versus attenuatis atque acuminatis obtusiusculis, basi obliqua petiolulo longiusculo utrinque incrassato sulcato suffultis, nervo medio utrinque valde prominente, nervis lateralibus cum venis numerosis dense reticulatis imprimis subtus prominulis; ramulis floriferis axillaribus folio multo brevioribus, e basi pauciramosis, ramis angulosis glabris racemosis, pedicellis tenuibus basi bracteola ovata acuta instructis; calycis membranacei glabri 5-lobi lobis latis apiculatis; petalis tenuibus oblongis attenuatis obtusiusculis; staminibus quam petala tertia parte brevioribus; ovario ovato in stylum aequilongum attenuato, stigmate capitato 5-lobo.

Arbor. Ramuli pilis densis ferrugineis atque lenticellis numerosis obsiti. Foliorum petiolus communis $1-1^{1}/_{2}$ dm. longus, interjugis $2^{1}/_{2}-3$ cm. longis; foliola $1-1^{1}/_{3}$ dm. longa, $3^{1}/_{2}-4^{1}/_{2}$ cm. lata, acumine triangulari obtuso $1-1^{1}/_{2}$ cm. longo terminata, petiolulo $^{3}/_{4}$ cm. longo suffulta. Ramuli floriferi 3—4 cm. longi, e basi ramulos secundarios 2—3 proferentes; pedicelli tenues $^{1}/_{2}-^{3}/_{4}$ cm. metientes, basi bracteolis minutissimis acutis instructi. Calycis late cupuliformis disco impleti lobi 1 mm. lati, brevissime apiculati. Petala extus intusque glabra, 3 mm. longa, basi 1 mm. latitudine excedentia. Staminum filamenta fere 2 mm. longa, antherae oblongae $^{1}/_{2}$ mm. vix superantes. Ovarium disco insidens ovatum, 5-loculare, longitudinaliter 5-sulcatum, sulcis in stylum aequilongum progredientibus. Fructum maturum non vidi.

Habitat in prov. do Alto Amazonas inter Manáos et Barcellos: Spruce n. 1453!, 1889!.

(23.) PROTIUM MACROPHYLLUM (H.B.K.) Engl. glaberrimum, ramulis teretiusculis cortice laevi obtectis; foliis maximis, coriaceis, impari-pinnatis 3—6-jugis, petiolo crasso supra anguloso infra infimum jugum semitereti atque basi valde dilatato suffultis; foliolis magnis subaequalibus, petiolulo crassissimo semitereti insidentibus, ovalibus vel ovali-oblongis, utrinque obtusis, basi rotundatis, apice obtusis vel breviter atque obtusissime acuminatis, margine integerrimis, nervo medio lato atque lateralibus utrinque prominulis; ramis floriferis axillaribus e basi ramosis, ramulis brevibus vix quartam partem petioli nudi aequantibus pseudoracemosis; fructibus pedicello breviore suffultis glabris, trigono- vel bisulco-ovoideis, apicem versus attenuatis, 2—3-pyrenis, glaberrimis, (sicc.) rugosis.

Icica macrophylla H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 33; DC. Prodr. II. 77; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. sér. XIV. 299!.

Guacamayo *(fide Triana) et* Gucharaco hediondo *(fide Humb. et Bonpl.) Novo-Granatens.*

Arbor 20—30 m. alta, ligno suaveolente, cortice cinereo (Humb. et Bonpl.). Folia maxima 5 dm. longa; petioli pars nuda fere 2 dm. longa, basi 1 cm. lata, interjuga 5—7 cm. longa; foliola 2 dm. longa atque ultra, medio $1-1^{1}/_{4}$ dm. lata, acumine nullo vel 2—3 mm. tantum longo instructa, petiolulis $1^{1}/_{4}$ cm. longis, 2 mm. latis, crassis insidentia, nervis lateralibus patentibus visibilibus, sed paullum prominentibus. Flores pedicellis brevissimis bracteolatis insidentes. Petala ovato-lanceolata, acuta, alba. Stamina petalis breviora, antherae oblongo-lineares. Ovarium ovato-subrotundum, disco semiimmersum, glabrum, stylo brevissimo atque stigmate 5-lobo coronatum. Ramuli fructiferi circ. $^{1}/_{2}$ dm. longi, pedicellis $^{3}/_{4}$ cm. longis. Drupae $1^{1}/_{2}$ cm. vix longae atque latae, plerumque 3-pyrenae, basim versus profundius sulcatae, sicc. pallide brunneae.

Habitat in regni Novo-Granatensis prov. Mariquita: Humboldt et Bonpland; pr. Chundai, alt. 700 m.: Triana n. 3700!; ad Chaparral: Goudot.

20. (24.) PROTIUM SPRUCEANUM (Benth.) Engl. ramulis teretibus cum petiolis dense breviterque pubescentibus, junioribus dense patenter pilosis; foliis subcoriaceis supra glabris, subtus in nervis atque venis breviter patenter pilosis, petiolo teretiusculo ab infimo jugo ad basin usque semitereti; foliolis 2—3-jugis oblongo-ellipticis longiuscule acuminatis obtusis, basi acuta petiolulo teretiusculo utrinque nodoso-incrassato suffultis, nervo medio dense piloso, cum lateralibus arcuatis venisque densissime reticulatis subtus distincte prominente; ramulis floriferis axillaribus brevibus dimidium petioli aequantibus paniculatim ramosis, pedicellis alabastro ovato brevioribus; calycis 5-meri sinuato-dentati laciniis acutiusculis; petalis oblongis; staminibus brevibus, filamentis antheris oblongis aequilongis; disco urceolato sub-10-lobo; fructu ovato obliquo apiculato 1—2-loculari aut subgloboso apiculato, profunde 2—3-sulcato, 3-loculari.

Icica Spruceana Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. IV. 16!.

Arbor. Ramuli teretes 2—3 mm. longi. Foliorum petiolus 1—2 dm. longus, interjugis 3—4 cm. metientibus; foliola lateralia atque terminalia subaequalia, circ. 1 dm. longa, 3—4 cm. lata, acumine circ. 1 cm. longo instructa, petiolulo $^{1}/_{2}-^{3}/_{4}$ cm. longo insidentia, sicca brunnescentia, subtus ferruginea. Ramuli floriferi 2—3 cm. longi, ramulis secundariis $1-1^{1}/_{2}$ cm. longis, pedicellis 2 mm. vix superantibus. Petala $2^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 mm. lata, crassiuscula atque glaberrima. Stamina $1^{1}/_{4}$ mm. longa; filamenta antheris oblongis acutis aequilonga. Fructus saepe subglobosus, $1^{1}/_{3}$ cm. diam., acutus, stylo brevissimo apiculatus, profunde 2—3-sulcatus, ferrugineo-castaneus, glaberrimus, resinosus, valde odorus.

Habitat in Brasilia boreali pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2692!; in vicinia Manáos: Spruce n. 1123!.

(25.) PROTIUM SCHOMBURGKIANUM Engl. ramulis tenuibus teretibus, novellis puberulis; foliis membranaceis rigidis utrinque glaberrimis, petiolo semitereti minutissime puberulo instructis, 1-foliolatis vel impari-pinnatis 1-jugis; foliolis majusculis oblongo-ellipticis acuminatis obtusiusculis, basi acuta petiolulo sulcato utrinque nodoso-incrassato suffultis, nervo medio valido utrinque prominente, nervis lateralibus cum venis numerosis reticulatis subtus prominentibus; ramulis floriferis axillaribus folio triplo—quadruplo brevioribus, e basi pauciramosis, ramulis paniculatis vel pseudoracemosis angulosis puberulis, pedicellis brevibus; calycis 5-lobi lobis latis apiculatis; petalis oblongis acutiusculis; staminibus dimidium petalorum superantibus; disco crasso late annulari-urceolato, ovario brevi globoso-ovato appresse-piloso, stylo brevissimo, stigmate capitato latiusculo.

Icica enneandra Aubl. Pl. Guian. I. 345. t. 134!; DC. Prodr. II. 77.

Amyris enneandra Willd. Spec. II. 335!; Spreng. Syst. II. 218!.

Arourou *Carib. (Aubl.).*

Arbor?. Ramuli 3—4 mm. crassi, teretiusculi, cortice cinereo-fuscescente obtecti. Foliorum petiolus 2—4 cm. longus, foliola $1^1/_8$ dm. longa, medio 5—6 cm. lata, acumine circ. 1 cm. longo atque petiolulo fere $1^1/_2$ cm. aequante instructa. Ramuli floriferi 4—5 cm. longi, ramulis secundariis brevibus; pedicelli alabastra globosa ferentes 2 mm. metientes, basi prophyllis late ovatis obtusiusculis instructi. Petala crassiuscula circ. 3 mm. longa, basi 1 mm. lata, margine superiora puberulo involuto. Staminum filamenta filiformia fere $1^1/_2$ mm. longa, antherae oblongae filamentis triplo breviores. Discus annularis $^1/_2$ mm. latus. Ovarium cum stylo atque stigmate 1 mm. tantum longum.

Adnot. Quamvis flores plantae nostrae decandri sint, non dubito, quin *Icica enneandra Aubl.* ejusdem speciei sit, nam folia, florum dispositio et structura praeter staminum numerum omnino cum Aubletii icone et descriptione congruunt. Quum nomen autem illius autoris ineptum sit floresque enneandri certe exceptione tantum occurrant, nomen mutare ratum duxi.

Habitat in Guiana gallica, ex Aublet, et in anglica ad ripas fluminis Sururú: R. Schomburgk n. 1468!. — Flor. Sept.

21. (26.) PROTIUM GIGANTEUM Engl. ramulis cinereofuscis, lenticellis numerosis obsitis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis supra nitidulis, petiolo teretiusculo basim versus complanato instructis; foliolis 3—4-jugis oblongis utrinque obtusiusculis, apice breviter acuminatis, basi petiolulo longiusculo utrinque incrassato atque supra sulcato suffultis, nervo medio utrinque prominente, lateralibus patentibus juxta marginem arcuatis subtus cum venis reticulatis prominulis; ramis floriferis tertiam partem folii vix aequantibus e basi paniculatim ramosis, ramulis secundariis angulosis brevissime puberulis racemosis vel pseudoracemosis; floribus sessilibus vel brevissime pedicellatis; calycis lobis brevissimis obtusiusculis; petalis ovato-oblongis acutis extus brevissime pilosis; staminibus quam petala brevioribus; filamentis anthera longioribus; disco urceolato, dimidium inferius ovarii globosi dense pilosi includente.

Arbor 13—16 m. alta (Riedel). Rami apice 5—8 mm. crassi, apice summo puberuli. Foliorum petiolus communis fere 3 dm. longus, basi 3—4 mm. crassus, interjugis 5—6 cm. longis; foliola fere 2 dm. longa, medio 6—7 cm. lata, acumine 3—4 mm. tantum longo instructa, petiolulo $1^1/_2$ cm. longo, utrinque incrassato atque nigrescente suffulta. Rami floriferi $1—1^1/_2$ dm. longi, ramulis secundariis patentibus, infimis jam basi nascentibus $^3/_4$ dm. longis atque iterum ramosis, pedicellis 1 mm. longis. Calycis membranacei appresse sericeo-pilosi lobi obtusi 1 mm. lati. Petala ovato-oblonga $2^1/_2$ mm. longa, basi $1^1/_2$ mm. lata, viridilutea, extus brevissime cinereo-pilosa. Staminum filamenta 2 mm. longa, subulato-filiformia, glabra; antherae oblongo-ovatae, parvae, flavae. Discus $^1/_2$ mm. altus urceolatus. Ovarium globosum sub-4-lobum, dense fulvopilosum, stylo brevissimo atque stigmate capitato 4-lobo coronatum. Fructum non vidi.

Habitat in prov. Para pr. Santarem: Riedel n. 1561!. — Flor. Nov., Dec.

22. (27.) PROTIUM CARANA (H.B.K.) March. ramulis crassiusculis breviter puberulis; foliis maximis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo valido tereti ex infimo jugo ad basim usque late canaliculato instructis; foliolis 2—3-jugis oblongis vel oblongo-ellipticis, abrupte atque anguste acuminatis, petiolulo teretiusculo profunde sulcato utrinque nodoso-incrassato suffultis, nervo medio utrinque prominente, lateralibus cum venis subtus tantum prominentibus; ramulis fructiferis tertiam partem foliis aequantibus angulosis, ramulis patentibus, pedicellis incrassatis; fructibus oblique ovatis acutis maximis balsamifluis.

Protium Carana March. l. c. 51.

Amyris Carana Humb. Relat. II. 421 et 435.

Icica Carana H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 34!; DC. Prodr. II. 78!; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. sér. XIV. 299!.

Arbor omnibus partibus Foeniculum olens, e cortice inciso balsamum dictum Balsamo de Caraña Peruvianorum emittens. Ramuli apice 5—6 mm. crassi. Foliorum petiolus communis $2^1/_2$ dm. longus, 2—3 mm. crassus, interjugis 7—8 cm. longis; foliola subaequalia vel infima paullo minora, maxima $2^1/_2—3$ dm. longa, 7—8 cm. lata, acumine $1^1/_2$ cm. longo et $1—1^1/_2$ mm. lato instructa, petiolulo $1^1/_2—2$ cm. longo insidentia. Ramuli fructiferi $1^1/_2$ dm. longi, ramulis secundariis patentibus brevibus. Fructus $2^1/_2—3$ cm. longus, $1^1/_2—2$ cm. latus, basi subito attenuatus, apice acuto, stigmate sessili coronatus; pericarpium valde carnosum atque resinosum.

Habitat in Brasiliae prov. do Alto Amazonas silvis primaevis ad Ega: Poeppig n. 2830!; in umbrosis pr. Javita ad flumen Temi in missionibus Orinocensibus: Humb. et Bonpl.!. Teste cl. Poeppig etiam in Peruvia pr. Maynas crescit. — Fructifera lecta Nov.

(28.) PROTIUM POLYBOTRYUM Turcz. ramulis apice dense foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo tenui anguloso ab infimo jugo ad basim usque supra complanato suffultis; foliolis 4—5-jugis oblongis, anguste acuminatis, basi obliqua petiolulo tenui canaliculato suffultis, nervo medio utrinque, lateralibus subtus magis prominentibus; ramulis floriferis dimidium foliorum aequantibus vel paullo superantibus, angulosis, parce puberulis, e basi multiramosis, laxe paniculatis, bracteis atque prophyllis linearibus puberulis instructis, ramulis extimis atque pedicellis tenuibus; calyce late sinuato-dentato petalisque oblongis, supra crassioribus, apiculo inflexis extus cinereo-pilosis; staminibus quam petala brevioribus ovarium oblongo-ovatum, dense pilosum, stigmate sessili coronatum superantibus.

Icica polybotrya Turcz. in Bull. Mosc. 1858. I. 473!.

Arbor. Ramuli novelli brevissime ferrugineo-pilosi, demum glabrescentes. Foliorum petiolus gracilis $1^1/_2$ dm. longus, internodiis inter juga interdum soluta $2—2^1/_2$ cm. longis; foliola 4—6 cm. longa, $2—2^1/_2$ cm. lata, acumine $^1/_2—^3/_4$ cm. longo instructa, basi obliqua petiolulo 3—4 mm. longo, basi modice incrassato suffulta. Ramuli floriferi $1—1^1/_4$ dm. longi, paniculati, ramulis extimis modo dichasii ramosis, gracilibus, patentibus. Bracteae atque prophylla $1^1/_2$ mm. longa, $^1/_2$ mm. lata. Calyx brevis, membranaceus, sinuato-4-dentatus, laciniis vix distinctis. Petala $1^1/_2$ mm. longa, $^3/_4$ mm. lata, apicem versus intus concava, apiculo atque marginibus paullum inflexis. Stamina 1 mm. longitudine paullo superantia. Ovarium oblongo-ovatum, leviter 4-sulcatum, vix 1 mm. longum.

Habitat in Guiana batava: Hostmann n. 1268!.

23. (29.) PROTIUM WARMINGIANUM March. foliis coriaceis, supra laevibus lucidis glaberrimis, subtus glaucis glabris, impari-pinnatis 6-jugis, petiolo longo ad basim incrassato supra canaliculato instructis; foliolis impari oblongo-cuneato ad basim usque attenuato excepto oblongo-ovalibus, basi inaequalibus, acuminatis, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque prominentibus; ramulis floriferis axillaribus brevibus, floribus sessilibus spicatis in cymas dispositis; calycis 5-dentati minute tomentosi laciniis acutis; staminibus petalis dimidio brevioribus; ovario extus tomentoso, disco annulari cincto, stylo stigmate capitato 5-lobo coronato.

Protium Warmingianum March. in Vidensk. Meddelels. fra Naturhist. Foren. Kopenh. 1873 p. 42!.

Almecega *vel* Almecegueira *Brasil., ut aliae hujus generis.*

Arbor (Warming). Folia 2 — 3 dm. longa; incrassatis suffulta. foliola $1-1\frac{1}{5}$ dm. longa, $2\frac{1}{2}-3$ cm. lata, petiolulis $\frac{1}{2}$ cm. longis, basi Ramuli floriferi 3 — 5 cm. longi. Flores parvi, 3 — 4 mm. longi, dioici vel polygami, 5-meri. Petala aestivatione valvata, apicibus inflexa, postea patentia, demum reflexa, viridia. Staminum filamenta alterna longiora, subulata. Discus in floribus femineis hermaphroditisve cupularis 10-crenatus, in masculis plano-convexus 10-sulcatus. Fructus ignotus.

Habitat in prov. Minarum ad Lagoa Santa: Warming!. — Flor. Aug., Sept.

24. (30.) PROTIUM DIVARICATUM (Poepp.) Engl. ramulis gracilibus cortice tenui brunneo obtectis, junioribus angulosis, purpurascentibus, glabris, remote foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis atque viridibus, trifoliolatis, petiolo semitereti longitudinaliter sulcato dimidium folioli intermedii aequante suffultis; foliolis inaequalibus, intermedio majore atque petiolulo lateralibus duplo longiore apice incrassato longitudinaliter sulcato instructo, omnibus ovato-ellipticis, abrupte anguste acuminatis, obtusis, basi acutis, nervis medio lateralibusque cum venis utrinque imprimis subtus prominentibus; ramis floriferis terminalibus axillaribusque parce breviterque pilosis, purpurascentibus, angulosis, longitudinaliter sulcatis, laxe et divaricatim ramosis, composito-paniculatis, ramulis modo dichasii ramosis, prophyllis brevissimis acutis oppositis instructis, pedicellis flores aequantibus cum calycibus parce pilosis; calycis 4-partiti laciniis breviter ovatis acutis; petalis calyce triplo longioribus ovatis acutis glaberrimis; staminibus quam petala paullo brevioribus; disco urceolato ovarium breviter pilosum includente; fructibus majusculis ovato-oblongis apicem versus attenuatis atque arcuatis, stylo breviusculo coronatis.

Tabula nostra LV. (habitus cum analysi).

Evodia divaricata Poepp. Diar. n. 2703!.

Arbor 5 mm. alta (Riedel). Foliorum petiolus circa 1 dm. longus, vix $1\frac{1}{2}$ mm. crassus; foliola petiolulis valde distinctis atque apice nodoso incrassatis suffulta, intermedio 4—5 cm. longo, lateralibus tantum 2 cm. longis; lamina intermedii fere 2 dm. longa atque $\frac{3}{4}$ dm. lata, acumine $1-1\frac{1}{2}$ cm. longa atque 2 mm. lata instructa. Rami floriferi 4—5 dm. longi, ramulis $\frac{3}{4}-1$ dm. longis divaricatim ramosis laxifloris. Flores parvi, pedicellis 1—2 mm. longis insidentes. Calycis laciniae $\frac{3}{4}$ mm. longae, 1 mm. latae. Petala $2-2\frac{1}{2}$ mm. longa, $\frac{3}{4}$ mm. lata, erecta. Discus 8-lobus, haud profunde plicatus. Staminum filamenta filiformi-subulata $1\frac{1}{2}$ mm. longa, supra ovarium conniventia, antherae $\frac{1}{2}$ mm. tantum longae, oblongae, flavae. Fructus drupaceus jam immaturus (maturum non vidi) $1\frac{1}{2}-2$ cm. longus, inferiore parte 1 cm. latus, balsamifluus atque graveolens.

Habitat in prov. do Alto Amazonas in ripis rivulorum umbrosis pr. Ega: Poeppig n. 2703!, 2704!, 2815!; et prov. Para in silvis humidis pr. Borba: Riedel n. 1362!. — Flor. Oct.

25. (31.) PROTIUM RIEDELIANUM Engl. ramis teretibus cortice cinereo-fusco obtectis, novellis breviter atque dense fulvo-pilosis, apice densiuscule foliosis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, supra nitidis, subtus glaucis, petiolo subtus semitereti supra teretiusculo longitudinaliter sulcato basi incrassato instructis; foliolis 3-jugis oblongo-ellipticis anguste acuminatis obtusiusculis, basi acuta petiolulo brevi canaliculato atque incrassato suffultis, nervis medio lateralibusque patentibus juxta marginem conjunctis utrinque prominentibus, venis reticulatis subtus distinctis; ramis floriferis axillaribus teretibus folia longitudine aequantibus laxe composito-paniculatis, ramulis tenuibus erectis angulosis purpureis basi bracteola ovata acuta ferrugineo-pilosa instructis, ramulis extimis 3—7-floris, pedicellis alabastro globoso-ovato aequilongis eoque breviter appresse pilosis; calycis 4-meri laciniis late triangularibus acutis; petalis oblongis e basi lata attenuatis extus intusque puberulis; staminibus quam petala brevioribus, filamentis antherâ triplo longioribus; disco crassiusculo urceolato ovarii globosi dense pilosi inferiorem partem includente, stylo brevissimo, stigmate capitato 4-lobo.

Tabula nostra LVI. (habitus cum analysi).

Arbor 10—13 m. alta (Riedel). Ramuli apice 4—5 mm. crassi, erecti, foliis numerosis atque ramulis floriferis ex axillis eorum singulis provenientibus instructi. Foliorum petiolus $2\frac{1}{2}-3$ dm. longus, ab infimo jugo ad basim usque semiteres, interjugis teretiusculis 6—7 cm. longis; foliola $1\frac{1}{2}-2$ dm. longa, medio $6-6\frac{1}{2}$ cm. lata, acumine $1\frac{1}{2}$ cm. longo, 2 mm. lato instructa, petiolulo 3—4 mm. longo, incrassato, 2 mm. lato suffulta. Rami floriferi 4 dm. longi, purpurei, ramulis secundariis composito-paniculatis, extimis modo dichasii ramosis. Pedicelli $2-2\frac{1}{2}$ mm. tantum longi, basi prophyllis ovatis acutis minimis instructi. Calycis membranacei laciniae 1 mm. latae, 1 mm. longae. Petala subcoriacea viridi-flavescentia, 3 mm. longa, basi 1 mm. lata. Staminum filamenta tenuia $1\frac{1}{2}$ mm. longa, super ovarium conniventia; antherae oblongae $\frac{1}{2}$ mm. longitudine vix superantes. Discus urceolatus vix lobatus $\frac{1}{2}$ mm. altus. Ovarium globosum 1 mm. altum, dense fulvo-pilosum. Fructum non vidi.

Habitat in prov. do Alto Amazonas in silvis collibusque pr. Manáos: Riedel n. 1402!. — Flor. Sept.

Species dubiae.

(32.) PROTIUM ALTISSIMUM (Aubl.) March. ramulis crassis; foliis maximis membranaceis, petiolo teretiusculo basim versus semitereti atque dilatato breviter atque dense piloso suffultis; foliolis 3—4-jugis, supra nervo medio puberulo excepto glabris, subtus in nervis medio lateralibusque cum venis valde prominentibus dense pilosis, oblongo-ellipticis, in acumen angustum attenuatis, basi acuta petiolulo longiusculo utrinque nodoso-incrassato suffultis; ramulis fructiferis crassis pauciramosis subpaniculatis, cum pedicellis brevibus breviter pilosis; calycis in fructu persistentis laciniis triangularibus acutis; drupis maximis ovato-cordatis, pericarpio crasso sublignoso 2—3-sulcato, pyrenas osseas 1—2 includente.

Protium altissimum March. l. c. 51.

Icica altissima Aubl. Guian. I. 342. t. 132; DC. Prodr. II. 77.

Amyris altissima Willd. Sp. II. 336.

Arbor 20 m. alta, trunco 1 m. crasso, cortice rufo-atro, ligno albo vel rubro (ex Aublet). Folia 4 — 5 dm. longa; petiolus fere ad medium usque nudus, interjugis 5 — 6 cm. longis; foliola $1\frac{1}{2}$ dm. fere longa, 7 — 8 cm. medio lata, in acumen $1-1\frac{1}{2}$ cm. longum attenuata atque petiolulo aequilongo suffulta. Ramuli fructiferi $1-1\frac{1}{2}$ dm. longi, ramulis patentibus drupas paucas ferentibus. Drupae 3 cm. longae, infra medium $2\frac{1}{2}$ cm. latae, plerumque trisulcatae, 1—3-pyrenae, pyrena una majore drupae fere conformi.

Planta hîc descripta magis quam ulla alia cum ***Protio altissimo***, quod quidem ex Aubletii descriptione atque icone tantum novi, quadrare videtur; imprimis foliolorum forma atque fructuum magnitudo eadem observatur. Quod in nostra planta ramuli fructiferi magis ramosi sunt, quam a cl. Aublet illustrati sunt, minoris momenti existimo.

Habitat in Guiana gallica: Poiteau!.

(33.) PROTIUM CORIACEUM Engl. ramulis cortice tenui cinereo-fusco obtectis; foliis coriaceis utrinque glaberrimis, supra valde nitidis, petiolo anguloso basim versus semitereti atque dilatato glabro suffultis; foliolis 2—3-jugis oblongo-ellipticis utrinque attenuatis, obtusiusculis, basi acuta in petiolulum brevem sulcatum attenuatis, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque distincte prominentibus; ramulis fructiferis dimidium foliorum superantibus, glabris, angulosis, pauciramosis; fructibus subglobosis 3-spermis, pericarpio 3-valvi.

Arbor?. Ramuli 4—5 mm. crassi. Foliorum petiolus communis $1—1^1/_2$ *dm.* longus, interjugis $2^1/_2—3$ *cm. lg.; foliola* 8—9 *cm.* longa, $2^1/_2—3$ cm. lata, petiolulo 2—3 mm. tantum longo haud incrassato. Ramuli fructiferi $^3/_4—1$ dm. longi, ramulis secundariis erecto-patentibus 1—2 cm. metientibus. Fructus fere $1^1/_2$ cm. longus, glaberrimus, resinosus, 3—4-valvatus. Semina trigono-ovoidea, acutiuscula, 1 cm. longa.

Vidi tantum specimen valde incompletum, quod tamen cum nulla specie a nobis descripta quadrat.

Habitat in Guiana anglica: R. Schomburgk!.

IV. WARMINGIA Engl.

Flores hermaphroditi. Calyx brevis profunde 5-lobus, lobis rotundatis imbricatis. Petala 5, oblongo-triangularia, erecta, marginibus atque apice inflexa, aestivatione valvata. Stamina 10 cum petalis basi disci inserta, filamenta tenuissima subulato-filiformia petalis paullo breviora; antherae breves, obtusae, versatiles, bilobae, longitudinaliter dehiscentes. Discus annularis, sub-10-lobus. Ovarium glabrum subprismaticum, obtuse quadrangulum, 4-loculare; ovula in loculis gemina. Styli brevissimi discreti; stigmata crassiuscula late reniformia. Fructus adhuc ignotus.

Arbor Peruviae orientalis. Ramuli tenues, cortice cinereo glabro obtecti. Folia membranacea, utrinque petiolo excepto glaberrima, petiolo anguloso instructa, impari-pinnata, multijuga, jugis saepissime solutis; foliola parva valde inaequilateralia subrhomboidea, margine undulata, utrinque acuta. Flores parvi, pedicellati, solitarii vel terni in ramulos breves paniculam parvam foliis multo breviorem bracteolatam componentes digesti.

Species unica.

WARMINGIA PAUCIFLORA Engl. foliis 8—10-jugis, petiolo anguloso puberulo; foliolis oblique oblongis acutis, basi in petiolulum brevem puberulum attenuatis, supra loco nervi medii atque lateralium subtus distincte prominentium sulcatis; paniculis paucifloris ad basin ramulorum atque pedicellorum bracteolis ovatis vel oblongo-ovatis acutis breviter pilosis instructis; calycis membranacei lobis brevibus obtusis; petalis ovato-lanceolatis; staminibus petalis aequilongis atque ovarium glabrum paullo superantibus.

Tabula nostra LVII. (habitus cum analysi).

Arbor?. Ramuli cortice cinereo laevi obtecti. Foliorum petiolus communis $1^1/_2$ dm. longus, tenuis, interjugis majoribus $1—1^1/_2$ cm. longis, minoribus 1—5 mm. assequentibus; foliola 3—4 cm. longa, $1—1^1/_2$ cm. lata, cinereo-viridia, in petiolulum 2 mm. tantum longum attenuata, margine angusto revoluto atque paullum undulato. Paniculae $1^1/_2—2$ cm. longae, ramulis $^1/_2—^3/_4$ cm. metientibus, pedicellis 2—4 mm. longis alabastra ovata obtusa, basi truncata ferentibus. Bracteolae basi lata sessiles, *membranaceae,* 1 — $1^1/_2$ mm. longae. Calycis laciniae membranaceae, purpurascentes, patentes, demum reflexae. Petala membranacea, pallide purpurascentia, 3 mm. longa, basi 1 mm. lata, e medio marginibus atque apiculo acuto inflexis. Staminum filamenta tenuia 3 mm. longa; *antherae breves, utrinque obtusae. Discus annularis ovarii basim* includens. Ovarium subprismaticum obtuse quadrangulum, glabrum, 2 mm. longum, 4-loculare, loculis minutis. Styli $^1/_2$ mm. tantum longi, crassiusculi, divergentes, stigmatibus latis reniformibus coronati.

Habitat in Peruvia orientali prope Tarapoto: Spruce n. 4093!.

V. TRATTINICKIA Willd.

Trattinickia *Willd. Sp. Pl. IV. 975; DC. Prodr. II. 89; Mart. Nov. Gen. III. 92. t. 239; Meissn. Gen. 75. (54.); Endl. Gen. Pl. 1137; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 326; L. Marchand in Adansonia VIII. 66.*

Flores polygami. Calyx cupuliformis, aequaliter 3-lobus, lobis aestivatione imbricatis deinde erectis. Petala 3 cum calycis lobis alternantia in corollam campanulatam connata. Corollae laciniae tubo breviores acutiusculae, apiculo inflexo, aestivatione valvatae. Stamina 6 basi disci inserta; filamenta brevissima, basi dilatata; antherae lineari-oblongae, erectae, basi affixae, vix tertiam partem corollae aequantes, 2-loculares, loculis longitudinaliter dehiscentibus, connectivo dorsali latiusculo; pollinis granula minuta, globoso-elliptica. Discus crassiusculus annularis, perigynus, breviter 6-dentatus, radiatim sulcatus. Ovarium aut sterile minutum, pyramidatum, acutum, aut fertile, ovatum, glabrum, 2-loculare; ovula in loculis gemina. Stylus brevissimus; stigma capitatum, 2-lobum. Drupa globosa vel subglobosa, utrinque paullum acuta, 2-locularis, 2-sperma, pericarpio carnoso, resinoso, endocarpio crasso lignoso. Semina plano-convexa, loculis conformia, testa membranacea. Embryo rectus, cotyledonibus tenuibus cortortuplicatis, radicula elongata inflexa.

Arbores balsamifluae Brasiliae borealis atque Guianae. Ramuli novelli scabriusculi, senescentes cortice cinereo-fusco obtecti. Folia alterna, apice ramulorum numerosiora, petiolo crasso anguloso, basim versus semitereti instructa, impari-pinnata, foliolis oblongis vel ovato-oblongis apicem versus attenuatis, basi petiolulo longiusculo suffultis. Ramuli floriferi ubique cum floribus breviter scabro-pilosi, ex axillis foliorum superiorum provenientes, composito-paniculati, paniculam magnam terminalem componentes; ramuli extimi abbreviati densissime floriferi. Flores mediocres, colore carneo.

1. TRATTINICKIA RHOIFOLIA Willd. ubique scabra, ramulis teretibus longitudinaliter sulcatis; foliis coriaceis, petiolo anguloso basim versus semitereti valido; foliolis 6-jugis ovato-

oblongis, e medio apicem versus in acumen acutum attenuatis, petiolulo brevi anguloso atque transverse rugoso suffultis, nervo medio utrinque, lateralibus cum venis subtus prominentibus; ramulis floriferis apice ramulorum ex axillis bractearum lineari-oblongarum provenientibus, angulosis, composito-paniculatis, ramulis secundariis atque tertiariis densissime floriferis, bracteolis ovatis acutis floribus sessilibus intermixtis; calycis cupuliformis laciniis obtusiusculis; corollae intus glabrae laciniis triangularibus; margine atque apice breviter pilosis; staminibus vix tertiam partem corollae aequantibus, filamentis brevissimis; disco crassiusculo annulari, ovarium oblongo-ovoideum arcte includente; drupa globosa subacuta, pericarpio glaberrimo nitido rugoso, endocarpio crasse lignoso.

Var. *α*. Willdenowii *Engl.*, ramulis floriferis densifloris; calycis laciniis ovatis obtusiusculis, tubum aequantibus; corollae calyce duplo longioris laciniis triangularibus, tubum aequantibus.

Tabula nostra LVIII. (habitus cum analysi).

Trattinickia rhoifolia Willd. Sp. Pl. IV. 975; DC. Prodr. II. 89!.

Arbor balsamiflua. Ramuli apicem versus $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. crassi. Foliorum petiolus communis 3—$3^1/_2$ dm. longus, crassus, apicem versus supra acute angulosus, basim versus semiteres et supra complanatus, interjugis 5—6 cm. longis; foliola 1—$1^1/_2$ dm. longa, inferiore parte 5 cm. lata, e medio apicem versus attenuata, acumine 1—2 cm. longo instructa, petiolulo $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longo, anguloso, transverse rugoso suffulta. Ramuli floriferi 1—2 dm. longi, crassi, angulosi, ramulis secundariis 2—4 cm. longis, tertiariis congestis densissime multifloris. Bracteae ramulos fulcrantes 3—4 cm. longi; bracteolae multo breviores atque acutae; prophylla ad basin florum sessilia oblongo-lanceolata vel oblongo-linearia, 3—5 mm. longa, tenera. Calycis laciniae $1^1/_2$ mm. longae, minus latae. Corollae coriaceae tubus $1^1/_2$ mm. longus, laciniae aequilongae atque $1^1/_2$ mm. latae, apice concavae. Staminum filamenta brevissima, antherae 1 mm. longae, obtusae. Discus crassiusculus 1 mm. latus, radiatim profunde sulcatus. Ovarium 1 mm. longum, oblongo-ovoideum, acutum, glabrum, 2-loculare, stylo brevissimo atque stigmate capitellato 2-lobo coronatum.

Var. *β*. Sprucei *Engl.*, ramulis minus densifloris, calycis lobis brevibus latis obtusis, corollae calyce triplo longioris laciniis breviter ovatis acutis, tertiam partem tubi aequantibus.

Fortasse species propria, at praeter florum differentias indicatas vix essentiales non differt a var. *α*., nisi foliolis minoribus. Ramuli fructiferi (quos ad hanc plantam tantum vidi) composito-paniculati, ramulis patentibus, pedicellis $^3/_4$—1 cm. longis crassiusculis angulosis. Drupa subglobosa, utrinque paullum attenuata, 1 cm. diam., pericarpio carnoso, nigrescente, glaberrimo, endocarpio crasso lignoso, 2-locularis, 2-spermus.

Habitat var. α. in Brasilia loco non accuratius indicato: Willd. Herb. n. 18950!. — Var. β. in Brasilia boreali ad oram meridionalem fluminis Amazonum ad ostium fluminis Solimoës: Spruce n. 1168!.

2. TRATTINICKIA BURSERAEFOLIA Mart. ramulis cortice cinereo longitudinaliter rimoso obtectis, foliis coriaceis supra glaberrimis nitidis, subtus pallidioribus pube tenuissima inter venas glaucescentibus, petiolo anguloso basim versus semitereti instructis; foliolis 2—3-jugis ovato-oblongis utrinque obtusiusculis, petiolo laminae octavam circ. partem aequante suffultis, nervo medio utrinque valde prominente, lateralibus subtus prominentibus, supra cum venis immersis at visibilibus; ramulis floriferis in axillis foliorum superiorum provenientibus iis aequilongis composito-paniculatis, ramulis secundariis angulosis, flores dense glomeratos atque subsessiles hermaphroditos aut abortu monoclines ferentibus, cum illis atque prophyllis brevissimis intermixtis ubique minutissime scabriusculis; calycis ad medium usque 3-lobi lobis brevibus rotundatis; corollae lobis ovatis dimidium tubi paullo superantibus, apiculo inflexo acuto; staminibus corolla triplo brevioribus, ovario sterili ovato-acuto glabro, fertili ovato dimidium corollae aequante; drupa globosa glabra.

Trattinickia burseraefolia Mart. in Nov. Gen. et Sp. III. 93. t. 239!.

Trattinickia humilis Spruce Exsicc. n. 2964!.

Trattinickia Schomburgkiana et Tr. Guianensis Klotzsch Mss.!

Arbor humilis resinifera. Ramuli $^3/_4$ cm. crassi, apicem versus densius foliosi. Foliorum petiolus 1—$1^1/_3$ dm. longus, epidermide laevi facile soluta, ab infimo jugo ad basin usque semiteres atque dilatatus, internodiis 2—3 cm. longis; foliola novella 7—9 cm. longa, 3—4 cm. lata, subtus venis inter parenchyma puberulum glabris insigniter reticulata, adulta scabriuscula, apice obtusiuscula vel acuta, basi obtusa petiolulo $^3/_4$—1 cm. longo suffultis. Ramuli floriferi inferiores $1^1/_2$—1 dm. longi, superiores breviores, ramuli secundarii patentes, tertiarii abbreviati densissime floriferi. Flores sessiles aut pedicellis 1—2 mm. tantum longis instructi, basi prophyllis ovato-lanceolatis vel lanceolato-triangularibus, 1—2 mm. longis suffulti vel iis destituti. Calycis lobi 1 mm. tantum longi, latiores. Corollae $2^1/_2$ mm. longae, extus scabriusculae, intus glabrae laciniae 1 mm. aequantes. Staminum filamenta brevissima, antherae vix 1 mm. longae. Discus sub-6-dentatus atque radiatim sulcatus. Ovarium aut rudimentarium vix $^3/_4$ mm. longum, aut ovoideum $1^1/_2$ mm. longum, stigmate capitellato coronatum. Drupa subglobosa, $^3/_4$ mm. diametr.

Var. *β*. obtusa *Engl.*, foliis 3-jugis, foliolis oblongo-ovalibus vel ovalibus utrinque obtusis.

Var. *β*. quinquejuga *Engl.*, foliis 5-jugis, foliolis oblongis breviter acuminatis acutis.

Habitat in prov. Para ad Borba: Riedel n. 1492!; in prov. do Alto Amazonas pr. S. Carlos, cum var. β.: Spruce n. 2964!; in campis ad cacumen montis Arara-Coara, qui super cataractam flum. Yapurá imminet, altit. cc. 400 m.: Martius!; in Guiana anglica: Schomburgk n. 746!, 903!, 1339!; ad plantationem Berlyn in Surinamia: Wullschlaegel n. 1686!. — Var. β. ad S. Carlos prov. do Alto Amazonas: Spruce, et ad Esmeralda secus fl. Orenoco: Spruce n. 3252!. — Flor. Jan.

Genus extrabrasiliense:

(Va.) HEDWIGIA Swartz.

Hedwigia *Swartz Fl. Ind. Occ. II. 670. t. 13; Kunth. in Ann. sc. nat. II. 353; DC. Prodr. II. 80; Meissn. Gen. 77. (56.); Endl. Gen. Pl. 1137; Blum. Mus. Lugd. Bat. I. 226; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. I. 174; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 326; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. sér. XIV. 301.* — Tetragastris *Gaertn. Fruct. II. 130. t. 109.* — Caproxylon *Tussac Fl. Ant. IV. t. 30, ex Endl.*

Flores polygami. Calyx parvus cupularis, aequaliter 4—5-lobus, lobis brevibus aestivatione imbricatis. Petala 4—5 cum calycis lobis alternantia in corollam campanulatam connata; corollae laciniae tubo triplo quadruplove breviores, acutiusculae, apiculo atque marginibus inflexis, aestivatione subvalvatae. Stamina 8—10 sub disco inserta; filamenta brevissima; antherae oblongae, erectae, connectivo angusto inferne latiore, tertiam vel quartam partem corrollae aequantes, 2-loculares, loculis longitudinaliter dehiscentibus. Discus crassus subglobosus, hypogynus, indistincte 8—10-sulcatus. Ovarium semiimmersum, ovoideum, 4—5-loculare; ovula in loculis gemina. Stylus brevissimus vel subnullus; stigma capitatum, 4—5-lobum. Drupa globosa vel ovoidea, 3—4-sulcata. Semina ignota.

Arbores glabrae Indiae occidentalis et Americae centralis. Folia membranacea, impari-pinnata pauci-juga; foliola oblonga vel oblongo-elliptica, plus minusve acuminata, breviter petiolulata. Ramuli floriferi axillares atque foliis breviores, pauciramosi, paniculati, ramulis paucifloris, bracteolis sessilibus minutis instructis. Flores parvi, pedicellis brevibus insidentes.

Adnot. Genus imperfecte cognitum, priori valde affine et fortasse cum eo conjungendum. Comparationis caussâ hîc receptum.

HEDWIGIA BALSAMIFERA Swartz: ramulis cortice tenui cinereo-fusco obtectis; foliis membranaceis utrinque glaberrimis, petiolo anguloso ab infimo jugo medio sito ad basim usque supra complanatis; foliolis 3-jugis, terminali oblongo-elliptico utrinque aequaliter attenuato excepto oblique oblongis in acumèn breve attenuatis, basi subacuta petiolulo sulcato suffultis, nervo medio utrinque prominente, lateralibus cum venis subtus prominentibus; ramulis floriferis axillaribus brevissime atque appresse ferrugineo-pilosis paniculatis, ramulis paucifloris, floribus breviter pedicellatis, bracteolis semiovatis acutis ciliolatis; calycis cupuliformis lobis semiovatis apiculatis; corollae coriaceae glabrae laciniis dimidium tubi aequantibus; staminibus vix dimidium corollae aequantibus; ovario ovato glabro stamina paullo superante.

Tabula nostra LIX. (habitus cum analysi).

Hedwigia balsamifera Swartz. Fl. Ind. Occ. II. 670. t. 13; DC. Prodr. II. 80!; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. I. 174! (floribus 4-meris).

Caproxylon Hedwigii Tussac Fl. des Antilles IV. t. 30. (floribus 5-meris).

Arbor. Foliorum petiolus 2 dm. longus, e medio foliolatus, internodiis 3—4 cm. longis, obtuse subquadrangulis vel teretiusculis; foliola subaequalia $^3/_4$—1 dm. longa, $3^1/_2$—4 cm. lata, petiolulo $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longo suffulta. Ramuli floriferi $^3/_4$ dm. longi, ramulis secundariis $^3/_4$—$1^1/_2$ cm. longis bracteolis parvis basi lata amplectentibus instructis, pedicellis 1—2 mm. longis. Calycis cupuliformis, subcoriacei, glabri laciniae 1 mm. longae atque latae, a corolla patentes. Corollae tubus circ. 2 mm. longus, laciniae dimidium aequantes. Staminum filamenta brevissima, $^1/_4$ mm. haud superantia; antherae oblongae acutiusculae 1 mm. aequantes. Ovarium 1 mm. longum, longitudinaliter 8-sulcatum, obtusiusculum, 4—5-loculare, basi disco crassiusculo cinctum.

Habitat in insulis Indiae occidentalis: Swartz!, Tussac; in silvis Panamensibus; Hayes n. 343!.

VI. GARUGA Roxb.

Garuga *Roxb. Pl. Corom. III. 5. t. 208; DC. Prodr. II. 80; Meissn. Gen. 77. (56.); Endl. Gen. Pl. 1137; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 323; Marchand in Adansonia VIII. 66.* — Thyrsodium *Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. IV. 17.*

Flores polygami. Calyx campanulatus 5-fidus, laciniis triangularibus valvatis. Petala 5 coriacea, calycis tubo supra medium inserta, induplicato-valvata, erecta, demum recurva. Stamina 10 vel 5 perigyna, petalis alterna, calycis tubo ad marginem disci inserta, aequalia, libera; filamenta teretiuscula petalis breviora; antherae ovato-triangulares, dorso oblique affixae, longitudinaliter dehiscentes. Discus tenuis cupuliformis calycis tubum vestiens, 10-crenatus. Ovarium subglobosum in calycis fundo sessile, e medio basim versus 10-sulcatum, in stylum attenuatum, cum eo dense ferrugineo-pilosum, 4—5-loculare; in floribus masculis rudimentarium cum stylo continuum, lineare; ovula in loculis gemina. Stylus erectus ovario subaequilongus; stigma capitatum, 4—5-lobum. Fructus drupaceus, globosus vel ovoideus, carnosus, evalvis, 5- vel abortu 1—4-pyrenus; pyrena ossea rugosa, demum soluta, 1-sperma. Semen loculo conforme, testa membranacea instructum. Embryo exalbuminosus, cotyledonibus tenuibus contortuplicatis, radicula brevi supera.

Arbores Asiae atque Americae tropicae, una Australiensis. Ramuli teretes dense atque breviter ferrugineo-tomentosi, senescentes glabrescentes purpureo-ferruginei. Folia magna alterna, subcoriacea, impari-pinnata, plerumque 5-juga; petiolus crassiusculus, teretiusculus, basim versus dilatatus, plus minusve ferrugineo-tomentosus; foliola haud semper opposita, oblonga vel oblongo-ovalia, breviter acuminata, petiolulo brevi insidentia. Flores mediocres, tomentosi, breviter pedicellati, in paniculas terminales atque axillares longas compositas multifloras digesti, ad basin pedicellorum bracteolis ovato-lanceolatis instructi.

DISPOSITIO GENERIS.

Sectio I. EUGARUGA *Engl.* Stamina 10, 5 petalis alterna, 5 petalis opposita. — *Species Asiaticae.*

Sectio II. THYRSODIUM *Benth.* Stamina 5 petalis alterna. — *Species Americae tropicae.*

1. GARUGA SPRUCEANA (Benth.) Engl. ramulis glabris verruculosis; foliis subcoriaceis, supra glabris nitidulis, subtus vix tomentellis, petiolo teretiusculo basim versus supra complanato et basi incrassato instructis; foliolis 4—6-jugis lineari-oblongis utrinque vix attenuatis, apice acuminatis acutiusculis, basi petiolulo brevissimo sulcato suffultis, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis utrinque distinctissime prominentibus, panicula terminali foliis longiore composita pyramidata,

tota cum calycibus atque petalis puberula, ramulis extimis racemosis vel pseudoracemosis, bracteolis sessilibus oblongo-lanceolatis acutissimis, pedicellis brevibus subaequilongis; calycis laciniis tubo fere duplo longioribus ovato-lanceolatis acutis; petalis late lanceolatis calyce paullo longioribus; staminibus vix dimidium calycis aequantibus, filamentis brevissimis; ovarii rudimento cum stylo continuo, lineari, calycis lacinias longitudine aequante, stigmate bilobo.

Thyrsodium Spruceanum Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. IV. 17.

Ramuli supra 4—5 mm. crassi, cortice tenui purpureo-ferrugineo verruculoso obtecti. **Folia** supra obscure viridia, subtus imprimis in nervis pallidiora; petiolus 2—$2\frac{1}{2}$ dm. longus, internodiis 2—$2\frac{1}{2}$ cm. longis; foliola haud semper opposita, subaequalia vel infima paullo breviora, circ. 1 dm. longa, $2\frac{1}{2}$—$3\frac{1}{2}$ cm. lata, acumine $\frac{1}{2}$ cm. longo acuto instructa, petiolulo 2 mm. longo, fere 1 mm. lato suffulta. **Paniculae** 3 dm. longae ramuli erecti, inferiores 1 dm. longi ramosi, ramulis 1—2 cm. longis racemosis, superiores ipsi racemosi vel pseudoracemosi; **bracteolae** 2—3 mm. longae; **pedicelli** 2—3 mm. aequantes. **Calycis** tubus 1 mm. longus, laciniae 2 mm. longae, 1 mm. latae. **Petala** $2\frac{1}{2}$ mm. longa, calycis lacinias latitudine haud superantia. **Staminum** filamenta brevissima, latiuscula, antherae $\frac{3}{4}$ mm. longae, ovato-triangulares. **Ovarii** rudimentum cum stylo fere 3 mm. longum, stigmate bilobo lobis paullum reflexis. Flores feminei atque fructus non suppetunt.

Habitat in prov. Para pr. Santarem: Spruce n. 793!, 1067!.

2. GARUGA SCHOMBURGKIANA (Benth.) Engl. ramulis teretibus dense atque breviter ferrugineo-pilosis; foliis subcoriaceis magnis, petiolo teretiusculo basim versus dilatato atque supra complanato instructis; foliolis 5—6-jugis supra praeter nervos densius pilosos sparse, subtus densiuscule ferrugineo-pilosis, oblongis, vix attenuatis, apice breviter acuminatis, basi obtusa petiolulo brevi crasso suffultis; ramis floriferis folio longioribus pyramidato-paniculatis, ramulis extimis abbreviatis densifloris cum bracteolis ovato-lanceolatis acutis calycibus atque petalis dense atque brevissime ferrugineo-pilosis, pedicellis brevissimis; calycis cupuliformis laciniis triangularibus tubum aequantibus; petalis triangularibus calyce paullo longioribus; staminibus in floribus masculis vix dimidium petalorum aequantibus, antheris subsessilibus, ovarii rudimento cum stylo continuo, stigmate capitato; staminibus in floribus femineis aequilongis, at antheris filamento brevioribus; ovario globoso sessili, dense ferrugineo-piloso, in stylum aequilongum attenuato; drupa oblongo-ovata, apice subacuta, dense ferrugineo-pilosa.

Thyrsodium Schomburgkianum Benth. l. c. 18.

Arbor lactescens. **Ramuli** crassi, cortice tenui purpureo-ferrugineo obtecti, novelli dense ferrugineo-pilosi. **Foliorum** petiolus 4—5 dm. longus, basi $\frac{3}{4}$ cm. latus, interjugis interdum solutis 6—7 cm. longis; foliola $1\frac{1}{2}$ dm. longa, 5—6 cm. lata, acumine $\frac{1}{2}$ cm. tantum longo instructa, petiolulo 2—3 mm. longo, $1\frac{1}{2}$ mm. lato, dense ferrugineo-piloso suffulta, supra obscure viridia, nitida, subtus imprimis nervis atque venis ferruginea. **Paniculae** terminales atque axillares, ramulis adscendentibus 1—2 dm. longis composito-paniculatis, extimis 1—2 cm. longis flores subfasciculatos ferentibus; **bracteolae** circ. 2 mm. longae, minus acutae quam in antecedente; **pedicelli** 1—$1\frac{1}{2}$ mm. longi. **Calycis** tubus $1\frac{1}{2}$ mm. longus, laciniae aequilongae 1 mm. latae. **Petala** crassiuscula vix 2 mm. longa, pallide lutea, erecta, conniventia. **Staminum** antherae fere 1 mm. longae, subsessiles, flavae, in floribus femineis vix $\frac{1}{2}$ mm. longae filamentis breviores. **Ovarium** rudimentarium in stylum continuum breviter ferrugineo-pilosum, stigmate capitato sub-5-lobo coronatum, in floribus femineis basi lata sessile, $1\frac{1}{2}$ mm. longum, in stylum aequilongum attenuatum. **Fructus** drupaceus 1 cm. longus, $\frac{1}{2}$ mm. diam., inferiore parte calyce persistente atque petalis inclusus.

Var. β. Salzmannianum *Benth. (sub titulo speciei)*, foliolis supra praeter nervum medium tomentellum glabris, paniculae ramulis densioribus multifloris.

Thyrsodium Salzmannianum Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. IV. 18; Walp. Ann. IV. 449!.

Thyrsodium Bahiense Mart. Mss.

Habitat prope Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1749!, Riedel n. 1401!, in Guiana anglica: Schomburgk n. 892!. — Var. β. in collibus prov. Bahiae: Salzmann; in silvis ad Cachoeira prov. Bahia: Martius!.

3. GARUGA GIGANTEA Engl. ramulis petiolisque densissime breviterque ferrugineo-tomentosis; foliis subcoriaceis impari-pinnatis; foliolis oblongo-ovalibus utrinque obtusissimis, breviter atque obtuse acuminatis, petiolulo brevissimo lato atque canaliculato suffultis, supra praeter nervos medium lateralesque breviter tomentosos glabris nitidulis, subtus imprimis in nervis atque venis valde prominentibus breviter pilosis; ramulis floriferis longissimis pyramidatim composito-paniculatis; ramulis extimis abbreviatis dense floriferis, cum bracteis ovatis pedicellis calycibus atque petalis dense breviterque rufescenti-tomentosis, pedicellis calyce brevioribus; calycis cupuliformis laciniis tubum superantibus oblongo-triangularibus acutis; petalis calyce paullo longioribus breviter fulvo-pilosis; staminibus dimidium petalorum aequantibus, filamentis antheris aequilongis; ovarii rudimento in stylum linearem attenuato fulvo-piloso; stigmate capitato indistincte 3—5-lobo.

Tabula nostra LX. (habitus cum analysi).

Pseudocione fulgida Mart. Mss.!

Arbor? **Foliorum** petiolus teretiusculus, basim versus semiteres atque dilatatus, interjugis 7—8 cm. longis; foliola maxima, $1\frac{3}{4}$—2 dm. longa, 1 dm. lata, acumine vix $\frac{1}{2}$ cm. longo atque lato instructa, petiolulo $\frac{1}{2}$ cm. longo, 2 mm. lato, supra late canaliculato suffulta. **Paniculae** ramuli 1 dm. longi atque longiores, composito-paniculati, ramulis extimis valde abbreviatis flores fasciculatos gerentibus; pedicelli 1—2 mm. longi. **Calycis** tubus $1\frac{1}{2}$ mm. longus, laciniae 2 mm. longae atque 1 mm. latae. **Petala** $2\frac{1}{2}$ mm. longa, 1 mm. lata, erecta, demum recurva. **Stamina** $1\frac{1}{2}$ mm. longa; antherae flavescentes filamentis duplo longiores. **Ovarii** rudimentum cum stylo 3 mm. longum. Flores feminei atque fructus non suppetunt.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad Ega: Poeppig n. 2650 β. et Addenda n. 109!. — Flor. Sept.

(4.) GARUGA GUIANENSIS (Sagot) Engl. ramulis cinereofuscescentibus, novellis ferrugineo-pilosis; foliis coriaceis, petiolo anguloso basim versus semitereti instructis; foliolis 4-jugis utrinque glaberrimis nitidulis, obovatis obtusissimis, basi subacuta petiolulo brevi instructis, margine angusto revoluto, nervis medio lateralibusque utrinque, imprimis subtus prominentibus; ramis floriferis folio longioribus composito-paniculatis, ramulis extimis densifloris, cum bracteolis, pedicellis calycibusque dense atque brevissime ferrugineo-pilosis; calycis breviter cupuliformis laciniis triangularibus acutis tubo longioribus; petalis triangularibus calyce paullo longioribus, utrinque parce pilosis; staminibus dimidium petalorum aequantibus; ovarii rudimento minutissimo cum stylo petalis paullo breviore continuo.

Thyrsodium Guianense Sagot Herb. n. 1202!.

Arbor maxima lactescens (Sagot). **Foliorum** petiolus communis $1\frac{1}{3}$—$1\frac{1}{2}$ dm. longus, interjugis saepe solutis 2 cm. metientibus; foliola 4—7 cm. longa, 3—4 cm. lata, petiolulis 3—4 mm. longis insidentia.

Rami floriferi terminales $1^1/_2$—2 dm. longi, ramulis primariis 1 dm. aequantibus, secundariis atque extimis basi prophyllis minutis ovatis sessilibus instructis. **Pedicelli** vix 1 mm. longi. **Calycis** tubus vix 1 mm. longus, laciniae $1^1/_2$ mm. longae. **Petala** fulvo-lutea, $1^1/_2$ mm. longitudine excedentia, infra 1 mm. lata. **Staminum** filamenta brevissima, antherae flavae fere sessiles. Flores femineos non vidi.

Habitat in Guiana gallica pr. Karouany: Sagot n. 1202!.

VII. CREPIDOSPERMUM Hook. fil.

Crepidospermum *Hook. fil. in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 325; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 300.* — Icica *pr. p. Tul. in Ann. sc. nat. 3. sér. VII. 372.*

Flores polygamo-dioeci. Calyx parvus subcoriaceus, cupuliformis, 5-partitus, laciniis aequalibus oblongo-triangularibus acutis in fructu persistentibus. Petala 5 cum calycis laciniis alterna, oblonga, acuta, tenuiter membranacea, erecta, parte superiore recurva, aestivatione valvata. Stamina 5 cum petalis basi disci inserta iisque alterna, dimidium eorum aequantia; filamenta subulata, antherae oblongae, apicem versus attenuatae, filamentis paullo longiores, basi dorso affixae, 2-loculares, loculis longitudinaliter dehiscentibus. Discus crassiusculus annularis, 5-lobus, ovarii rudimentum includens. Ovarium in floribus masculis (qui tantum suppetunt) sterile, oblongum, in stylum brevem pyramidatim attenuatum, glabrum. Drupa subquadrangula, inaequilateralis, uno angulo acuta, altero opposito obtusa vel oblique ovoidea, stylo persistente apiculata, pericarpio valde resinoso, pyrenis 1—2 obtuse trigonis crustaceis tenuibus, ad hilum incrassatis, 1-spermis. Semen prope apicem loculi pendulum, obtuse trigonum, testa membranacea, ovulo abortivo interdum praesente. Embryo viridis hippocrepicus, olivaceus, cotyledonibus compressis uncinatim incurvis, radicula parva brevi supera.

Frutices Americae tropicae. Ramuli alterni elongati sarmentacei balsamiferi, novelli cum petiolis pubescentes. Folia alterna, tenuiter membranacea, petiolo tereti, impari-pinnata, paucijuga; foliola inaequalia, oblonga, acuta, breviter petiolulata, margine serrata. Ramuli floriferi axillares, foliis breviores, composito-paniculati, ramulis secundariis brevibus, tertiariis saepe abbreviatis, bracteolis minutis acutis instructi, ubique pilis brevioribus atque longioribus intermixtis obtecti. Flores parvi, pedicellis brevibus insidentes.

1. CREPIDOSPERMUM GOUDOTIANUM (Tul.) Triana et Planch. ramulis teretibus densiuscule foliosis; foliis tenuiter membranaceis, petiolo tereti basi paullum dilatato instructis; foliolis 3—4-jugis, lateralibus inferioribus minoribus oblique ovato-oblongis, terminali oblongo-ovato majore, omnibus apicem versus attenuatis, margine breviter serratis, supra praeter nervum medium pubescentem glabris, subtus sparse, in nervis medio lateralibusque cum venis prominentibus densius pilosis; ramulis floriferis tertiam partem foliorum aequantibus, pedicellis alabastro ovato brevioribus; drupis glabris.

Tabula nostra LXI. Fig. II. (habitus cum analysi).

Crepidospermum Goudotianum Triana et Planch. in Ann. sc. 5. ser. XIV. 300.

Icica Goudotiana Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VII. 372.

Crepidospermum Sprucei Hook. fil. in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 325!.

Frutex. Ramuli sarmentacei circ. 3 mm. crassi. **Foliorum** petiolus $1^1/_3$—$1^1/_2$ dm. longus, 1—$1^1/_2$ mm. crassus, interjugis 2—3 mm. longis; foliola valde inaequalia, infima $2^1/_2$—3 cm. longa, 2—$2^1/_2$ cm. lata, media fere duplo majora inaequilateralia, petiolulo 2—3 mm. longo insidentia, terminale 7—8 cm. longum, $3^1/_2$—4 cm. latum. **Ramuli floriferi** $^1/_2$—1 dm. longi, ramulis secundariis $^1/_2$—$1^1/_2$ cm. aequantibus; **pedicelli** basi bracteolis minutis instructi 1—2 mm. longi. **Calycis** laciniae fere 1 mm. longae, minus latae, erectae, sparse pilosae. **Petala** 3 mm. longa, $^3/_4$ mm. tantum lata, extus sparse, apicem versus densius pilis longiusculis patentibus obsita. **Staminum** filamenta vix 1 mm. longa, apice incurva, antherae oblongae 1 mm. longae, apicem versus attenuatae. **Discus** crassiusculus annularis $^1/_2$ mm. latus. **Ovarium** rudimentarium cum stylo $1^1/_2$ mm. longum. **Drupa** vix 1 cm. longa, stylo 1 mm. longo atque stigmate capitato 5-lobo apiculata, pericarpio purpureo glaberrimo, valde resinoso; pyrenae $^3/_4$ cm. longae, subcoriaceae.

Habitat in Peruvia orientali pr. Tarapoto: Spruce n. 4193!; in regno Novo-Granatensi in valle superiore Orenoci: Goudot. — Fortasse etiam in Brasilia observabitur.

2. CREPIDOSPERMUM RHOIFOLIUM (Benth.) Triana et Planch. ramulis novellis petiolisque breviter atque dense ferrugineo-pilosis; foliis membranaceis, petiolo teretiusculo basi paullum dilatato suffultis; foliolis 3—4-jugis praeter nervum medium breviter pilosum supra glabris, subtus in nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis distinctissime prominentibus parce pilosis, inaequalibus, lateralibus terminali minoribus oblique ovatis vel ovatis, obtusiusculis, serratis, basi obtusa petiolulo brevi suffultis; ramulis fructiferis dimidium foliorum subaequantibus paniculatis, ramulis et pedicellis brevibus; calycis persistentis laciniis late triangularibus acutis, ferrugineo-pilosis, staminibus duplum earum aequantibus; drupis oblique ovatis, lateraliter paullum compressis, utrinque costa arcuata prominente instructis dense ferrugineo-pilosis, stylo brevi persistente.

Tabula nostra LXI. Fig. I. (habitus cum analysi fructus).

Crepidospermum rhoifolium Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 300.

Hedwigia rhoifolia Benth. in Hook. Journ. of Bot. IV. 17. fig. I.

Frutex?. Ramuli ferruginei 3—4 mm. crassi, demum cortice cinereo glabrescente obtecti. **Foliorum** petiolus $1^1/_2$ dm. longus, interjugis 2—3 cm. longis; foliola infima 4—6 cm. longa, $2^1/_2$—3 cm. lata, petiolulo 2 mm. tantum longo suffulta, media atque terminalia $^3/_4$—1 dm. longa, 4—5 cm. lata, sicca supra cinereo-viridia, subtus ferruginea. **Ramuli fructiferi** circ. $^3/_4$ dm. longi, ramulis secundariis inferioribus 2—1 cm. aequantibus, pedicellis circ. 2 mm. longis. **Calycis** laciniae vix 1 mm. longae. **Staminum** filamenta subulata vix $^1/_2$ mm. longa; antherae oblongae, acutae, $^1/_2$ mm. superantes. **Drupa** fere 1 cm. longa, stylo 1 mm. longo apiculata, 1-pyrena, 1-sperma. **Seminis** testa membranacea, brunnea, embryo olivaceus.

Habitat ad Manáos prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1344!. Praetera in regno Novo-Granatensi pr. Bogota, in Llanos de San Martin, alt. 300 m.: Triana n. 3699.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. L. Icicopsis caudata, p. 257.
LI. „ reticulata, p. 258.
LII. Protium ovatum, p. 264.
LIII. „ Icicariba, p. 267.
LIV. „ Brasiliense, p. 268.
LV. „ divaricatum, p. 279.
LVI. „ Riedelianum, p. 279.
Tab. LVII. Warmingia pauciflora, p. 281.
LVIII. Trattinickia rhoifolia, p. 283.
LIX. Hedwigia balsamifera, p. 285.
LX. Garuga gigantea, p. 288.
LXI. Fig. I. Crepidospermum rhoifolium, p. 290.
„ II. „ Goudotianum, p. 290.

SIGLA
in tabulis *Rutacearum*, *Simarubacearum* et *Burseracearum* adhibita.

1.	**Ramulus floriferus.**
1a.	**Ramulus fructiferus.**
2.	**Alabastrum.**
3.	**Flos clausus.**
4.	**Flos apertus.**
5.	**Calyx.**
5a.	**Calyx fructifer.**
6.	**Petalum.**
7.	**Glandulae vel discus.**
8.	**Androeceum.**
9.	**Stamen fertile.**
9a.	**Stamen sterile.**
10.	**Anthera.**
11.	**Pollinis granula.**
12.	**Gynaeceum.**
13.	**Ovarium.**
14.	**Stylus.**
15.	**Stigma.**
16.	**Ovulum.**
17.	**Fructus immaturus.**
18.	**Fructus maturus.**
18a.	**Mericarpia.**
19.	**Exocarpium.**
20.	**Semen.**
21.	**Embryo.**
D.	**Diagramma.**
a. v.	**antice visum.**
d. v.	**dorso visum.**
l. v.	**a latere visum.**
s. v.	**desuper visum.**
||	**Sectio verticalis.**
=	**Sectio horizontalis.**
m. n.	**Magnitudo naturalis.**
×	**Magnitudo aucta.**

Tabulas omnes delineavit cl. JOSEPHUS SEBOTH, pictor Florae Brasiliensis.

DE BURSERACEARUM BRASILIENSIUM DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.

Burseracearum genera 18 cum circ. 150 speciebus numerantur, quae quidem omnes regiones tropicas utriusque orbis inhabitant. Duo tantum genera *Protium* atque *Garuga* hemisphaerio orientali atque occidentali communia sunt, at multo major specierum eorum numerus Americam incolit. *Protia* praecipue in regionibus tropicis Brasiliae borealis atque Guianae vegetant, licet Brasiliam australem non prorsus deficiant, perpaucae in Andibus regni Novo-Granatensis occurrunt, una tantum etiam in insulis Antillanis. Etiam *Garugae* omnes in Brasilia boreali tantum atque in Guiana stationem habent, neque minus generum *Icicopsis*, *Warmingia*, *Trattinickia* fere omnes species Najadum ditionem praediligunt. *Hedwigiae* genus, *Trattinickiae* quam maxime affine, Antillanum est; *Crepidospermum* autem in Americae meridionalis parte occidentali endemicum esse videtur.

Insequitur tabula, ratione usitata concinnata:

	Species omnes	Brasilia						Andes Novae Granatae etc.	Venezuela	Peruvia	Guianae	Antillanae ins.
		Napaeae	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	Brasilia tota					
BURSEREAE.												
Bursera (excl. Elaphrio)	**4**				**2**		**(2)**				**(1)**	**1**
Icicopsis	**7**		**1**			**3**	**4 (4)**	**2 (1)**	**1**	**1**	**(1)**	
Protium	**33**		**5**	**6**	**5**	**18**	**25 (20)**	**3**	**1**	**1**	**9 (7)**	**1**
Warmingia . . .	**1**									**(1)**		
Trattinickia . . .	**2**					**2**	**(2)**					
Hedwigia	**1**											**1**
Garuga	**4**					**3**	**(3)**				**(1)**	
CREPIDOSPERMEAE.												
Crepidospermum . .	**2**					**1**	**1**	**2**		**1**		
Summa:	**54**		**6**	**6**	**7**	**27**	**37 (31)**	**7 (1)**	**2**	**4 (1)**	**12 (10)**	**3**

Adnot. *Ut tabula antecedens melius intelligatur, adjicimus enumerationem specierum per quinque regiones phytogeographicas Brasiliae distributarum:*

In regione Napaearum crescunt nullae.

„ „ Dryadum: *Icicopsis Brasiliensis; Protium aromaticum, venosum, Brasiliense, heptaphyllum, Icicariba.*

„ „ Oreadum: *Protium Widgrenii, venosum, Brasiliense, ovatum, heptaphyllum, Icicariba.*

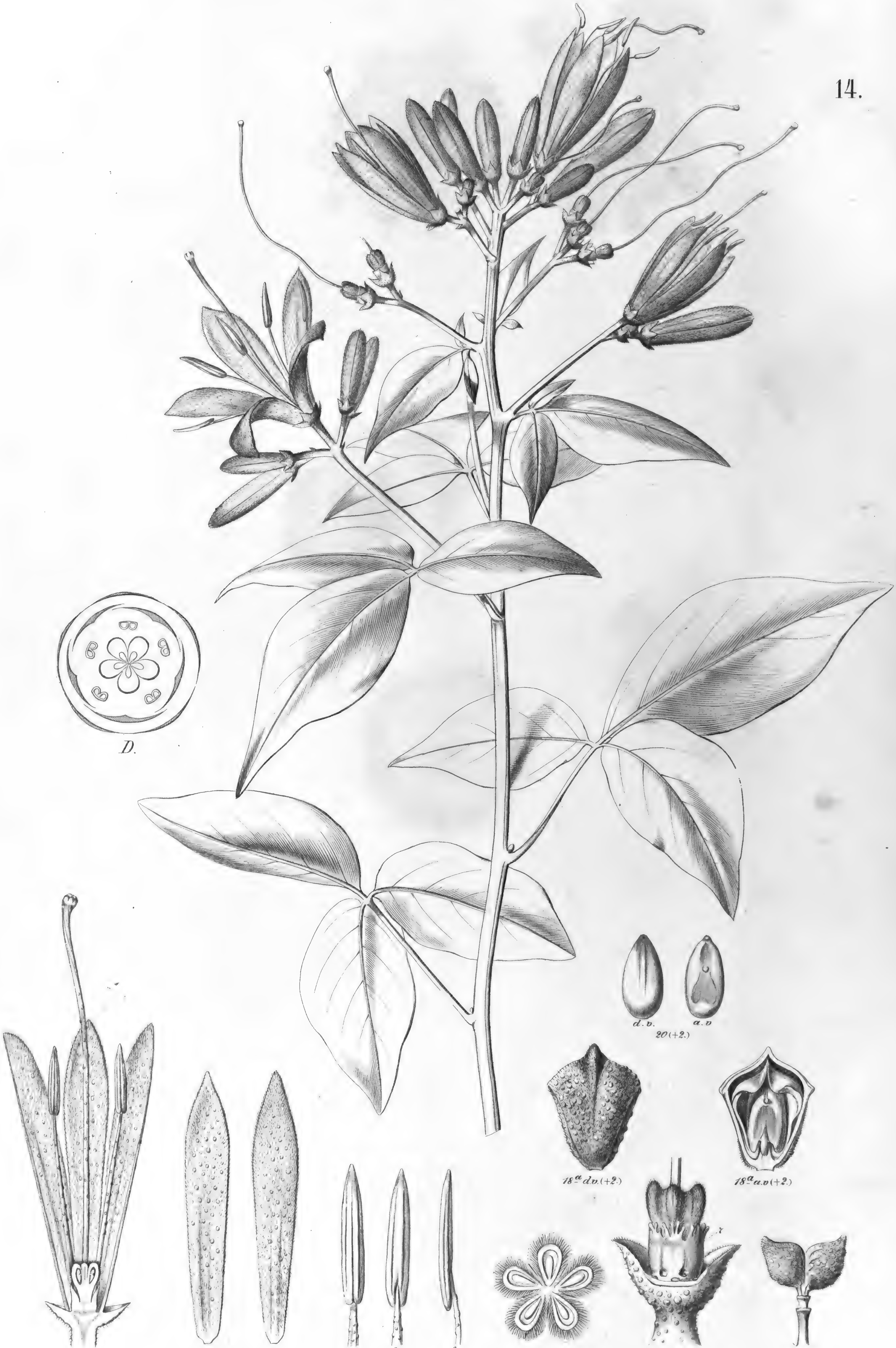
„ „ Hamadryadum: *Bursera Martiana, leptophloeos; Protium Almecega, Warmingianum, ovatum, heptaphyllum, Icicariba.*

In regione Najadum: *Icicopsis ferruginea, reticulata, subserrata. — Protium unifoliolatum, pubescens, Martianum, trifoliolatum, grandifolium, paniculatum, nitidum, multiflorum, elegans, Aracouchini, laxiflorum, Spruceanum, giganteum, Carana, divaricatum, Riedelianum, heptaphyllum, Icicariba. — Trattinickia rhoifolia, burseraefolia. — Garuga Spruceana, Schomburgkiana, gigantea. — Crepidospermum rhoifolium.*

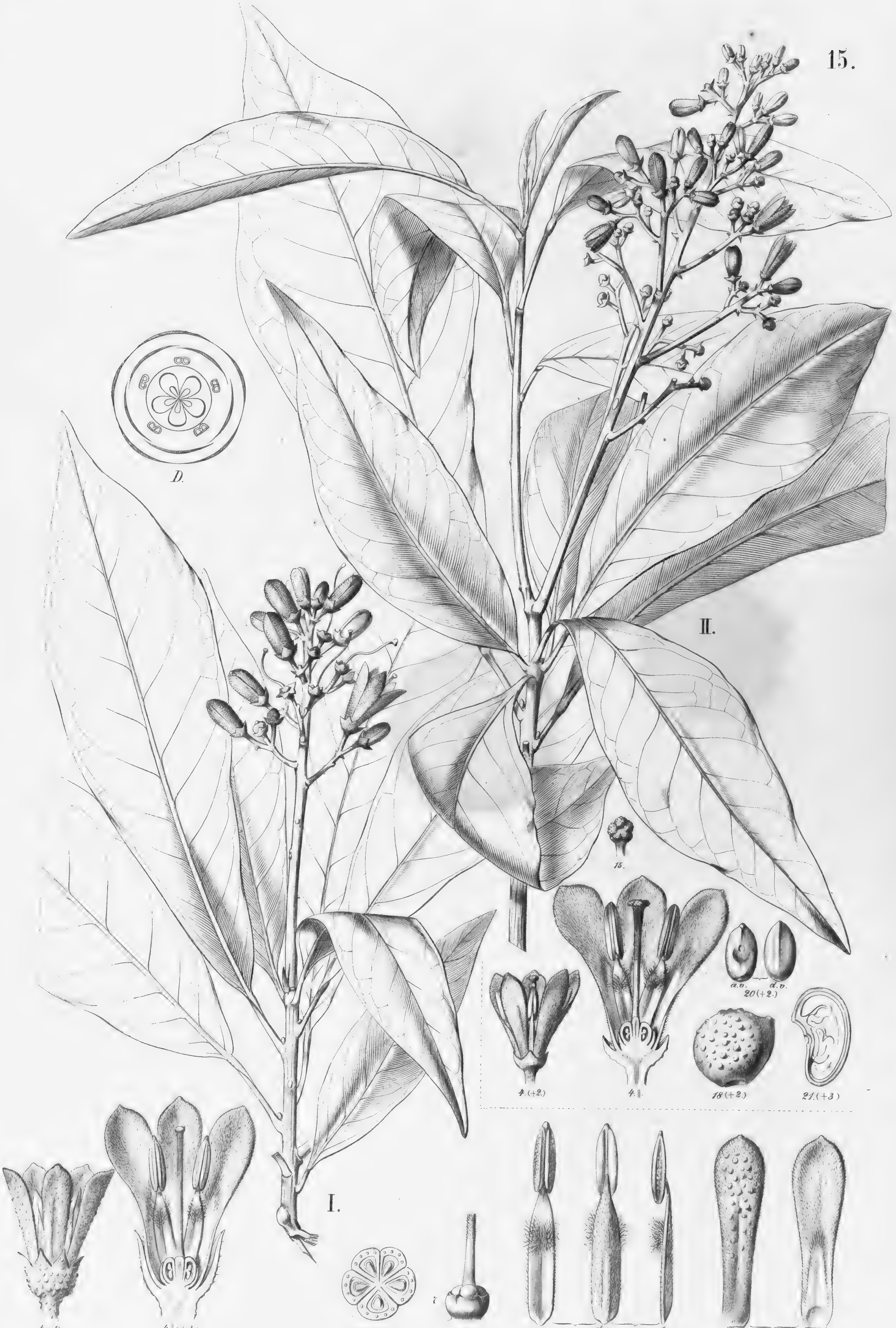
DE BURSERACEARUM USU.

Burseraceae omnes in canalibus intercellularibus succum resinosum gerunt, qui sponte vel incisione e truncis praesertim copiose effluus aëris contactu indurescit et gummi-resinam constituit odore balsameo atque virtute stimulante roboranteque donatam. Antiqua et magna hujus fama est in arboribus quibusdam Indiae orientalis et Arabiae, e. gr. *Balsamodendron Myrrha* et *Boswellia serrata,* quae Myrrhas et Olibanum largiuntur, sed etiam in speciebus Americanis non infimi nominis est. Imprimis hîc nominandum *Protium Icicariba,* quod resinam dictam Elemi occidentale tribuit, inter resinas balsamicas Brasiliae vi calefaciendi, resolvendi, processum plasticum emendandi excellentem (Mart. Syst. mat. med. Bras. 118); *Protii heptaphylli* et *P. Guianensis* resinâ incolae thuris ad instar in ecclesiis et in domibus utuntur; aliae hujus generis species, e. gr. *Bursera leptophloeos* resinam albam secernunt therebinthinum redolentem, quae a Brasiliensibus in medicina domestica celebratur. E *Protio Carana* et *Aracouchini* balsamum obtinent pro remedio vulnerario usitatum; quo etiam, teste Aublet, cum oleo *Carapae* et pulvere „Rocou“ (e *Bixa Orellana*) mixto Caribaei cutem inunguere solent. *Hedwigiae balsamiferae* succus inter balsami Copaivae succedanea numeratur, cortici virtutem febrifugam tribuunt. — Lignum altiorum quarundam aborum ex hoc ordine, e. gr. *Protii altissimi*, insectis atque putredini diu resistere contendunt et ad opera navalia et scriniaria adhibent.

A. Engler.


D.
d.v.
a.v
20(+2.)
18a d.v.(+2.)
18a a.v.(+2.)
4
6(+2.)
a.v.
d.v.
l.v.
9(+4.)
13=(+8.)
13(+4.)
18.m.n.

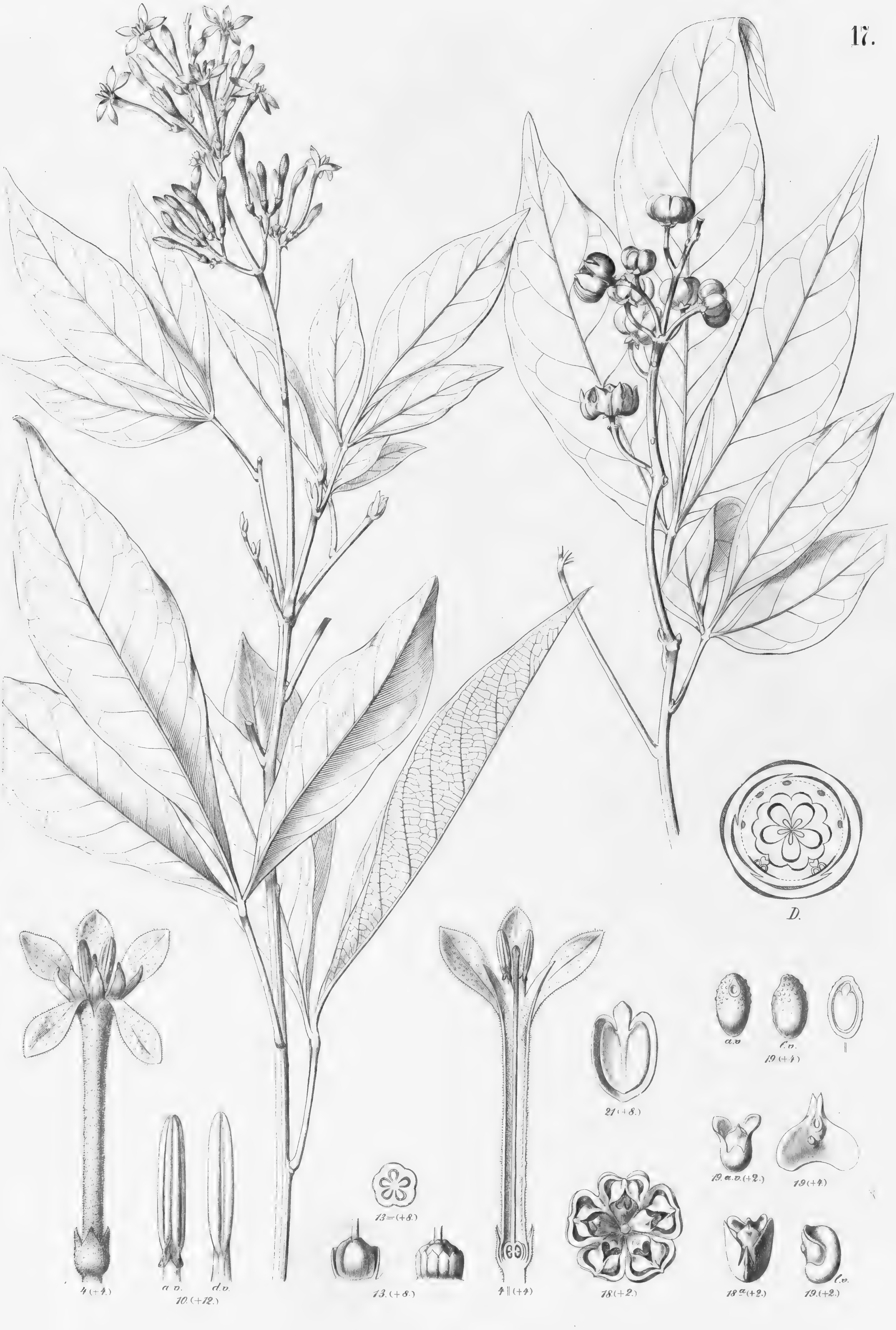
SPIRANTHERA odoratissima var. grandiflora.


D.
II.
18.
4.(+2.)
4.||
a.v.
d.v.
20(+2.)
18(+2.)
21.(+3)
I.
4.(+2.)
4.||(+3.)
13=(+6.)
13.
a.v.
d.v.
l.v.
9(+4.)
d.v.
6(+3.)
a.v.

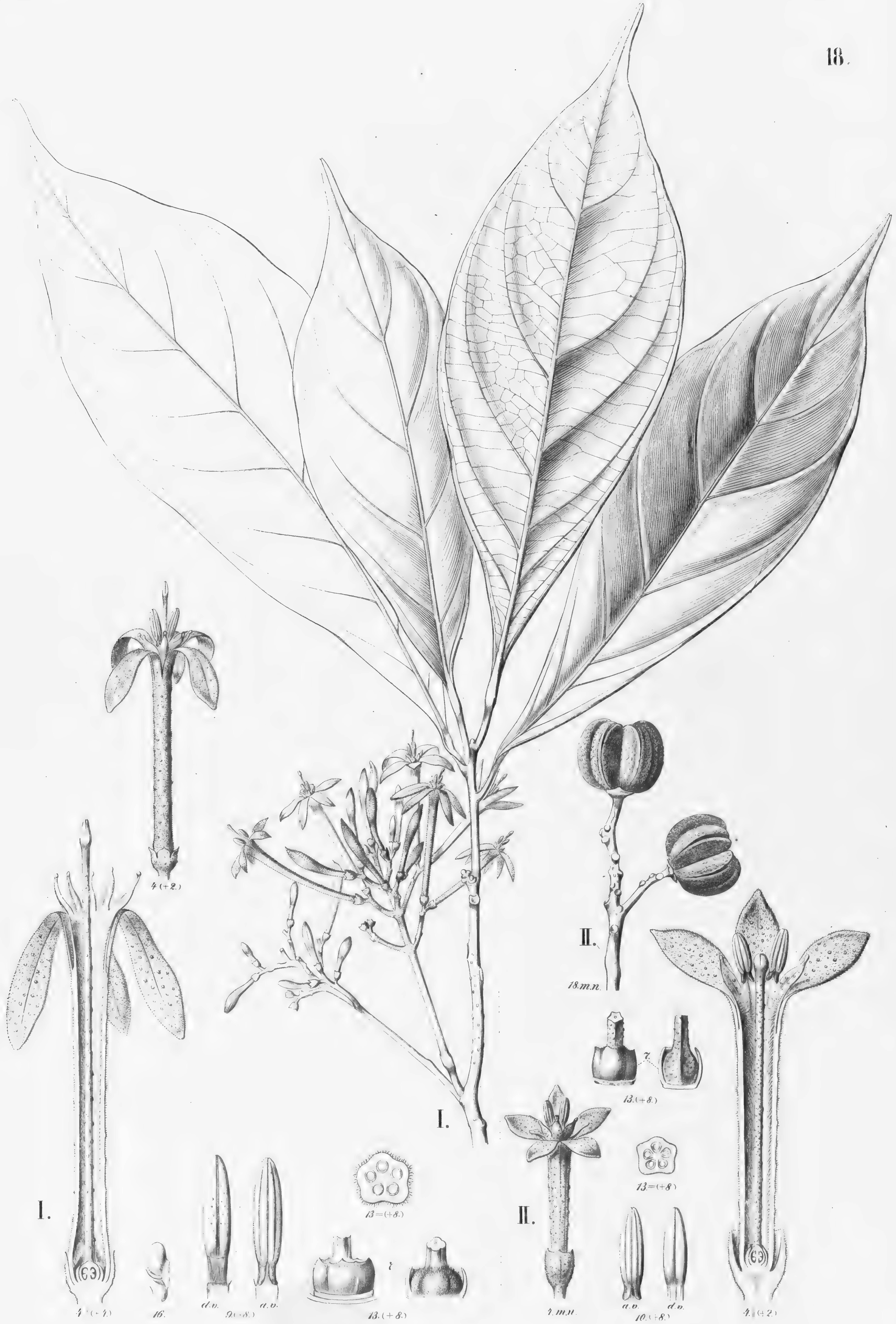
ALMEIDEA I. longifolia, II. coerulea.

18 (+2.)
21.
18a (+2.)
a.v.
d.v.
l.v.
||
20 (+2.)
D.
13 = (+16.)
3.
3||
d.v.
a.v.
9. (+8.)
l.v.
12. (+8.)
13|| (+16.)
4.
4. *

RAUIA resinosa.


D.
a.v.
b.v.
19.(+4)
l
21(+8.)
19.a.v.(+2.)
19(+4)
13=(+8.)
4(+4.)
a.v.
d.v.
10.(+12.)
13.(+8.)
4||(+4)
18(+2.)
18a(+2.)
l.v.
19.(+2.)

GALIPEA jasminiflora.

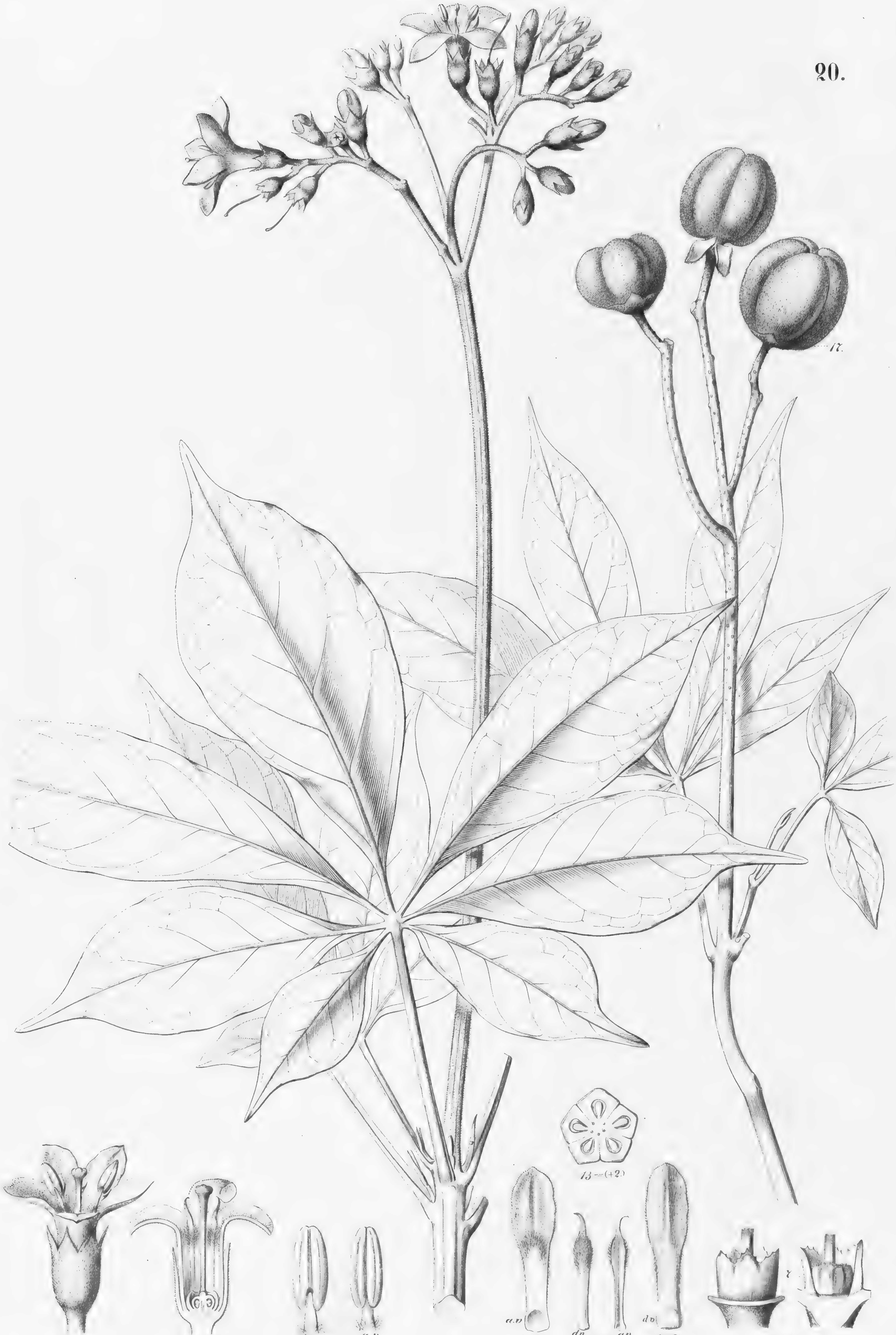

4(+2.)
II.
18.m.n.
7.
13.(+8.)
I.
13=(+8.)
13=(+8.)
I.
II.
4.(+4.)
16.
d.v.
a.v.
9.(+8.)
13.(+8.)
4.m.n.
a.v.
d.v.
10.(+8.)
4.(+2.)

GALIPEA I. grandifolia, II. laxiflora.

4.(+4)
a.v.
d.v.
c.v.
10.(+8.)
13=
r.
r.
13.(+8.)
4.||(+8.)
16.

GALIPEA bracteata.

20.


17.
4(+2)
4'(+2)
d.v.
a.v.
9(+2)
a.v
6(+2)
d.v.
a.v.
9a(+2)
d.v
6(+2)
13-(+2)
r
13(+4)

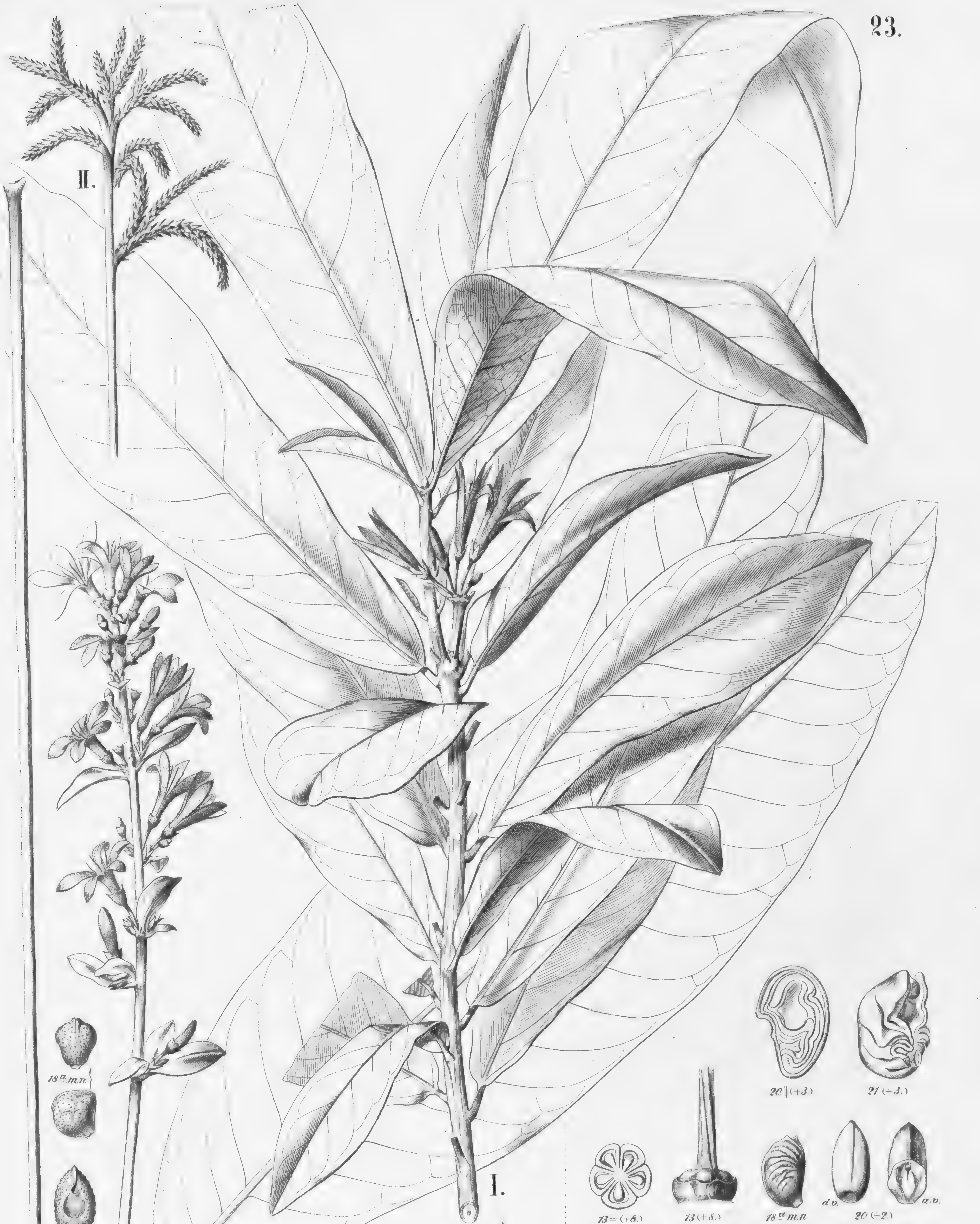
RAPUTIA magnifica.

I.
II.
II.
a.v.
d.v
9.a.
20 ‖ (+2.)
21.(+2.)
d.v.
a v
20 m.n.
13=
I.
3.(+4.)
3.‖(+4.)
3.‖(+4.)
7.
5.
13.
a.v.
d.v.
20.(+4.)
20 ‖ (+6.)
d.v.
a.v
l.v
18 a (+2.)
II.
a.v.
d.v.
10.(+4)
13=(+8.)
II.
4(+4)
4‖(+4)
7.
a.v.
d.v.
9 a (+4)

I. RAPUTIA trifoliata, II. DECAGONOCARPUS oppositifolius.

D
d. v.
a. v.
10.(+6)
15.(+6.)
13=(+12.)
7
13.(+6.)
4||
13||(+6.)
5a
5a
19.(+4.)
21.(+4)
20||(+4.)
d. v.
18a(+2.)
a. v.
a. v
20.(+4.)
d. v.

ERYTHROCHITON brasiliensis.


II.
I.
18a m.n
a.v.
20 (+2)
d.v.
II.
20‖(+3.)
12 (+8.)
13.(+16.)=
9a
a.v.
9.(+6.)
d.v.
4‖(+4.)
20.‖(+3.)
21 (+3.)
13=(+8.)
13 (+8.)
18a m.n
d.v.
20 (+2.)
a.v.
a.v.
9a(+4.)
d.v.
I.
d.v.
9.(+4.)
a.v.
4.(+4.)
4‖(+4.)

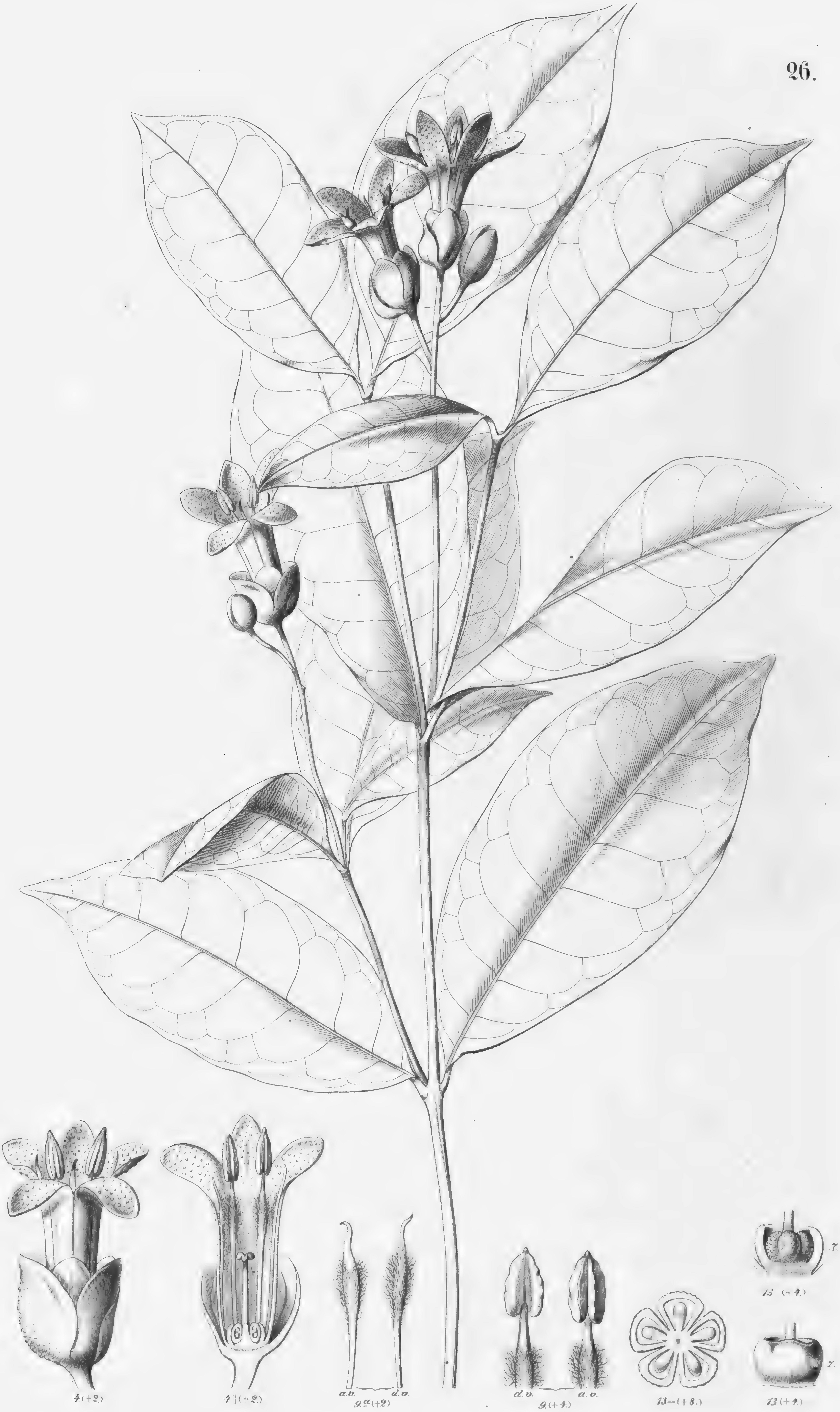
CUSPARIA I. grandiflora, II. macrophylla.

a.v
9.(+6.)
d.v
9.(+6.)
4(+2.)
II.
4‖(+4.)
13=(+8.)
12(+8.)
r
13
I.
4‖(+4)
4(+2)
a.v. d.v
9a(+6.)
d.v. a.v.
9.(+6.)
13=(+8.)
12(+8.)
r.

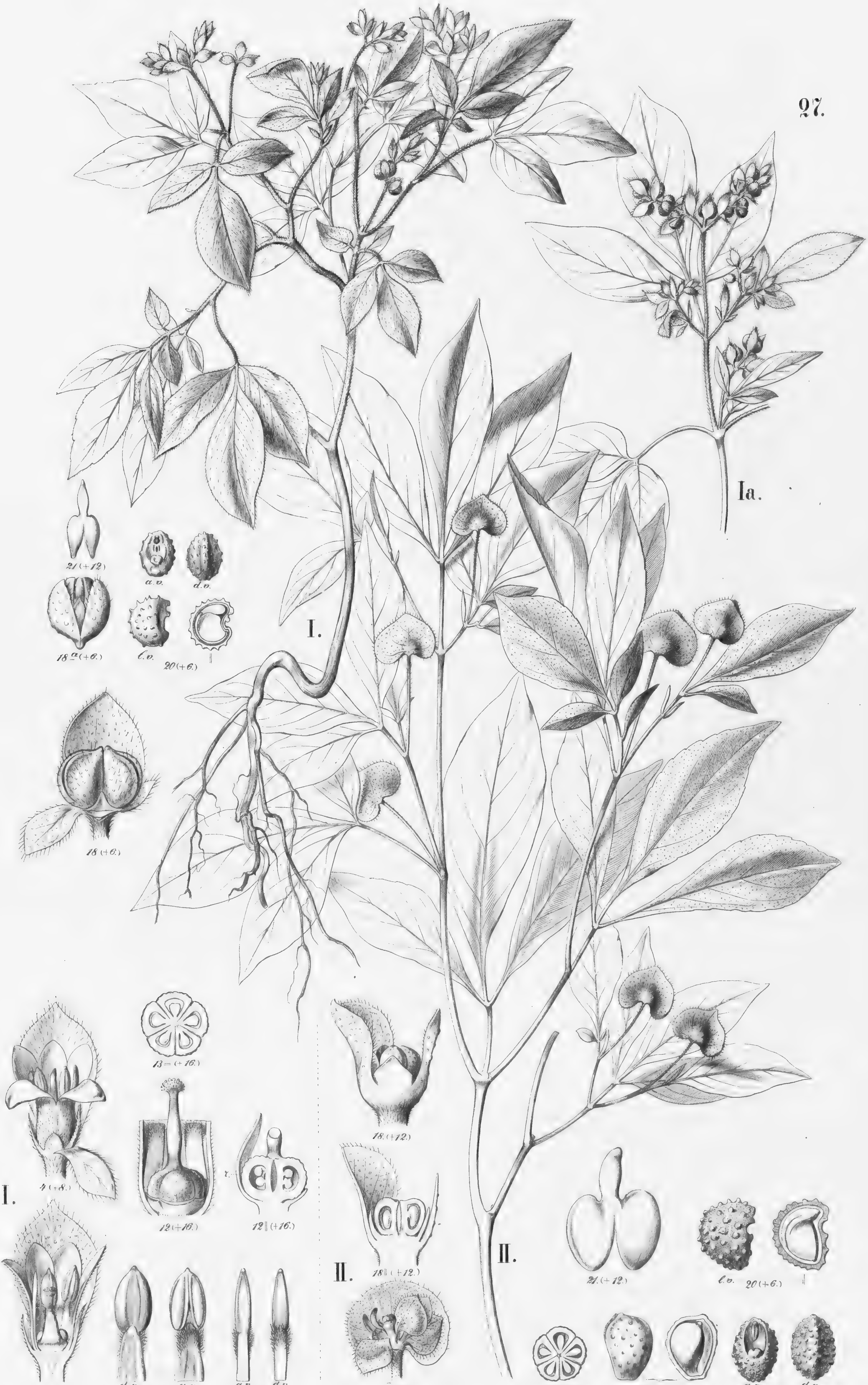
CUSPARIA I. toxicaria, II. paniculata.

13.(+16.)
d.v
9a(+8.)
a.v.
4(+4)
4‖(+4)
d.v
9a(+8.)
d.v.
II.
18.
19.
12 (+8.)
a.v.
d.v.
20 (+2.)
l.v
‖
18 m.n.
18a‖
I.
d.v.
9(+4)
4.(+4)
9(+4)
a.v.
I.
r.
12(+8.)
4‖(+4.)
13=(+8.)

CUSPARIA I. odoratissima, II. elegans.

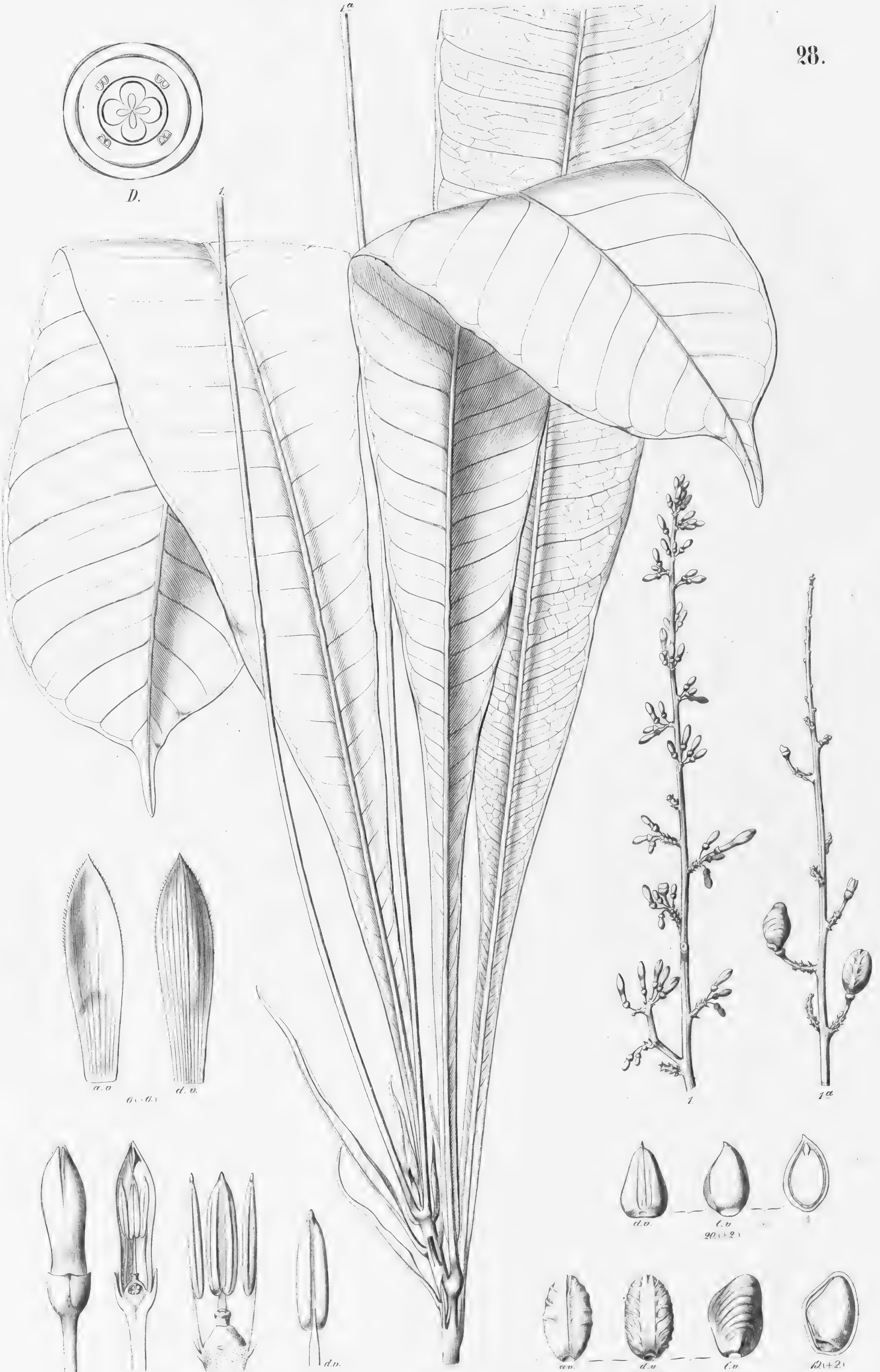

7.
13 (+4.)
7.
4.(+2.)
4‖(+2.)
a.v.
d.v.
9.a(+2)
d.v.
a.v.
9.(+4.)
13=(+8.)
13 (+4.)

RAVENIA infelix.

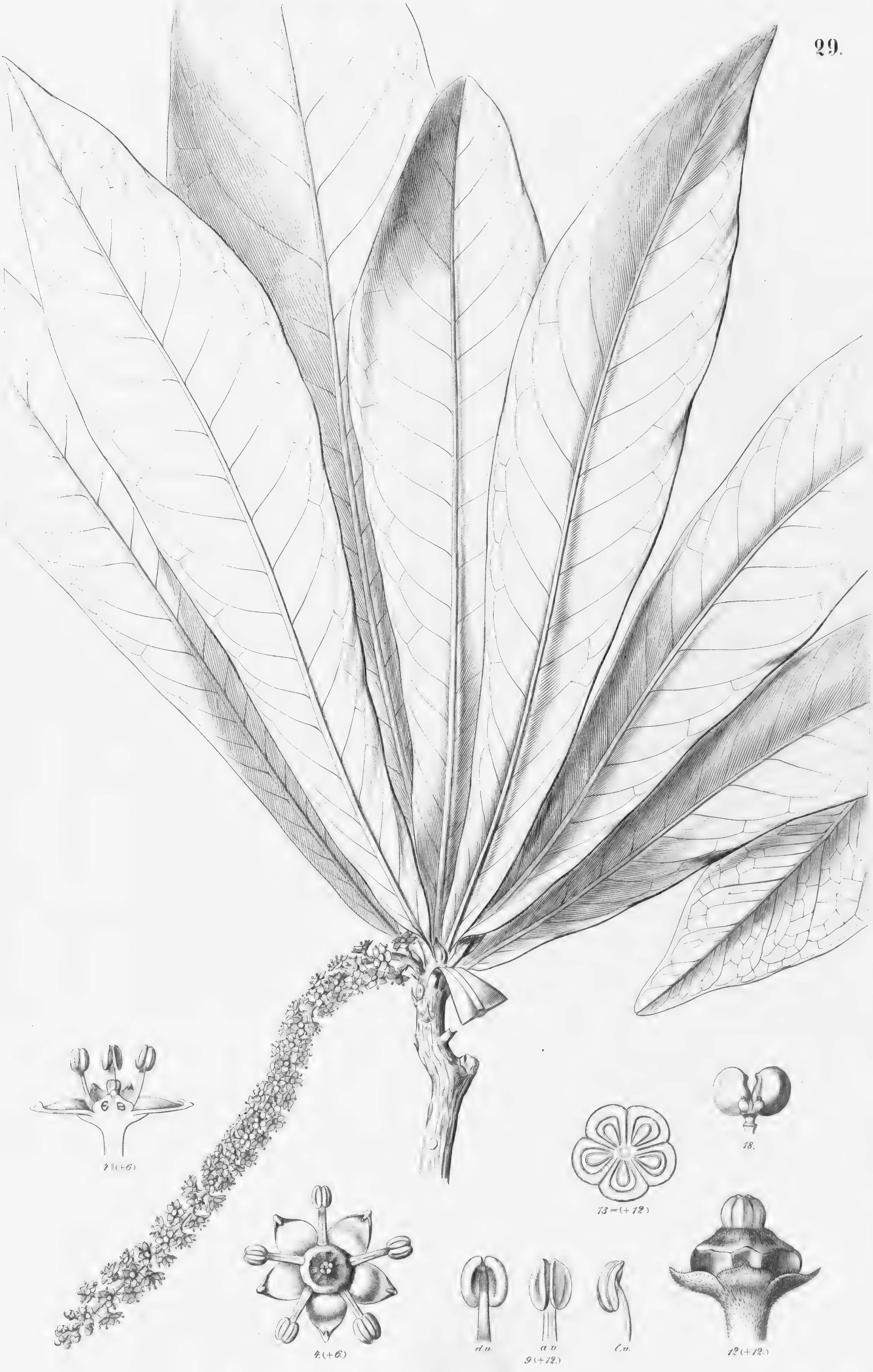

Ia.
I.
21.(+12.)
a.v.
d.v.
18.a(+6.)
l.v.
20.(+6.)
18.(+6.)
13.=(+16.)
4.(+8.)
12.(+16.)
r.
12.‖(+16.)
I.
4.‖(+8.)
d.v.
9.(+16.)
a.v.
a.v.
9.a(+16.)
d.v.
18.(+12.)
18.‖(+12.)
II.
1.(+2.)
II.
21.(+12.)
l.v.
20.(+6.)
13.=(+12.)
18.a(+4.)
a.v.
20.(+6.)
d.v.

MONNIERIA I. trifolia, II. Bahiensis.

28.


D.
1
1a
1.
1a
a.v
6(×6)
d.v.
3(×6)
3(×6)
12(×12)
d.v.
9(×2)
d.v.
l.v
20.(+2)
a.v.
d.v
18(×12)
l.v.
12(+2)

LEPTOTHYRSA Sprucei.


7 ‖ (+6)
18.
13 = (+12)
4. (+6)
d.v.
a.v.
9 (+12.)
l.v.
12 (+12.)

PILOCARPUS giganteus.

12(+8.)
13=(+8.)
a.v.
9(+8.)
d.v.
16.
7(+4)

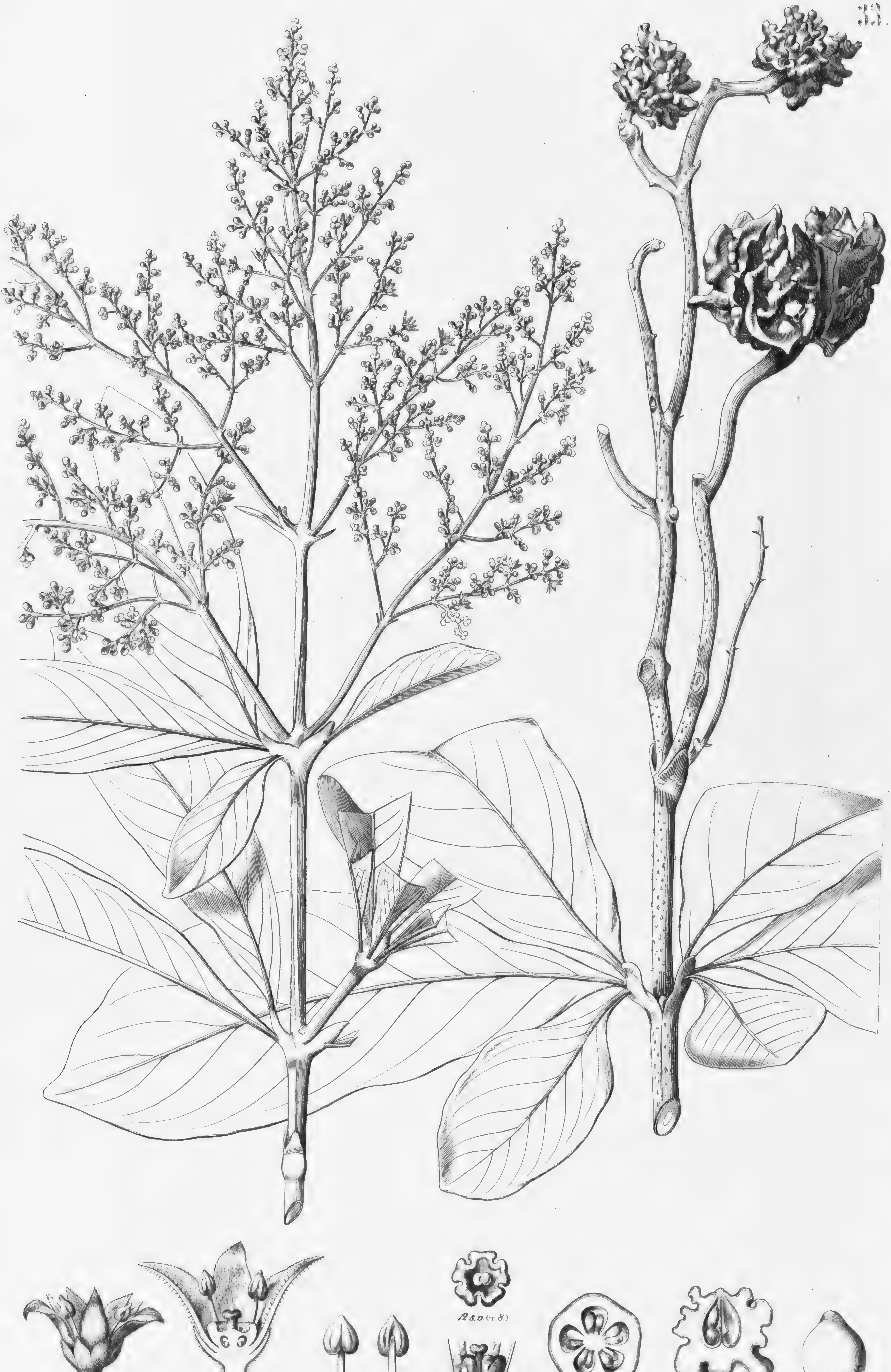
PILOCARPUS Selloanus.

I.
II.
12.(+4.)
4‖(+4)
I.
4.(+4.)
13=(+12.)
l.o.
a.o.
9.(+8)
d.o.
a.o.
d.o.
l.o.
9.(+12.)
12.(+4.)
13.=(+12.)
20(+2.)
18a
II.
4(+6.)
4‖(+6.)

PILOCARPUS I. grandiflorus, II. macrocarpus.

20.
18.
18a ||
19.
20.
a.v.
d.v.
9.(+8.)
II.
12.(+6.)
12.s.v.(+6.)
13.(+8.)
4.(+4.)
4.||(+4.)
d.v.
18a
a.v.
18.
19
a.v.
I.
12.(+16.)
13=(+16.)
l.v.
20.(+2.)
4.(+6.)
4.||(+8.)
a.v.
9.(+12.)
d.v.

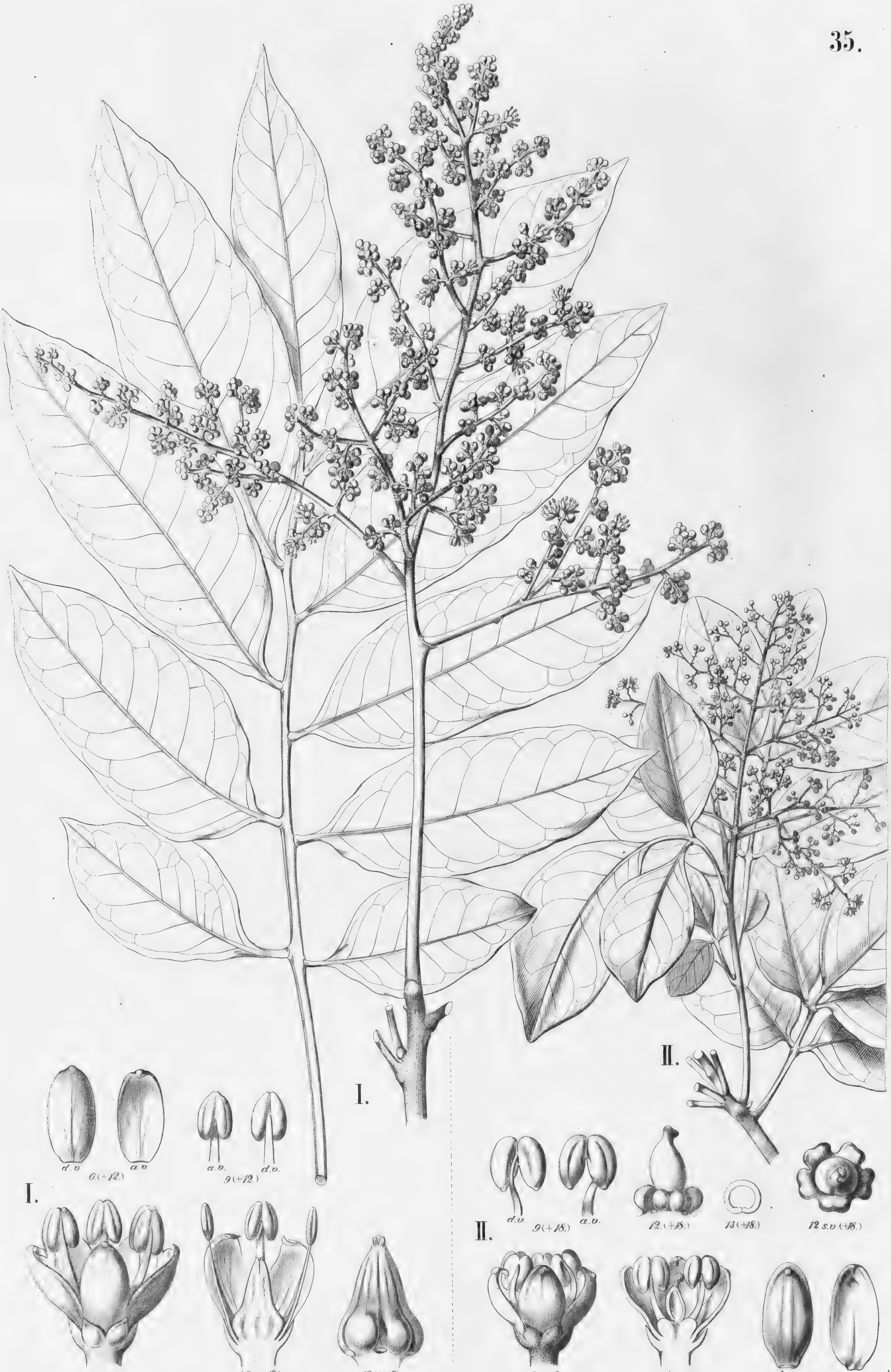
ESENBECKIA I. leiocarpa, II. intermedia.


4 (+6.)
4.|(+8.)
a.v.
9
d.v.
12 s.v.(+8.)
12 (+8.)
13.=(+16.)
18.a
20

METRODOREA pubescens.

I.
II.
18a
18a ‖
I.
18 (+2.)
20 (+2.)
d.v.
a.v.
20 (+4.)
a.v.
l.v.
‖
d.v.
a.v.
6. (+8.)
a.v.
d.v.
9 (+12.)
12 (+16.)
13. (+16.)
d.v.
l.v.
18 (+2.)
II.
4♂ (+8)
4♀ (+8)

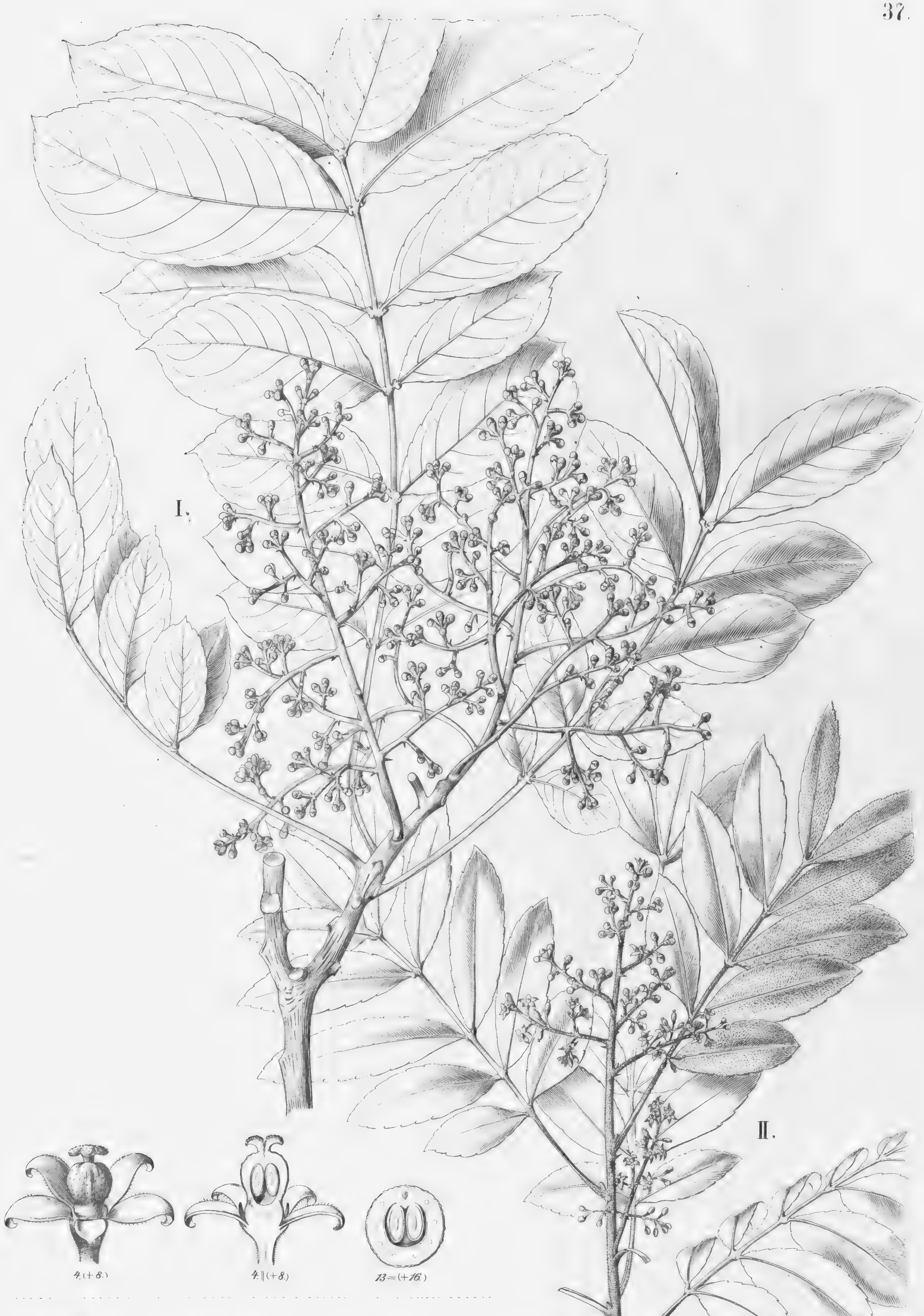
ZANTHOXYLON I. subserratum, II. stipitatum.


I.
II.
d.v.
6.(+12.)
a.v.
a.v.
9.(+12.)
d.v.
I.
4.(+12.)
4||(+12.)
12.(+16.)
d.v.
9.(+18.)
a.v.
12.(+18.)
13.(+18.)
12 s.v.(+18.)
II.
6.(+12.)
6||(+12.)
d.v.
6.(+18.)
a.v.

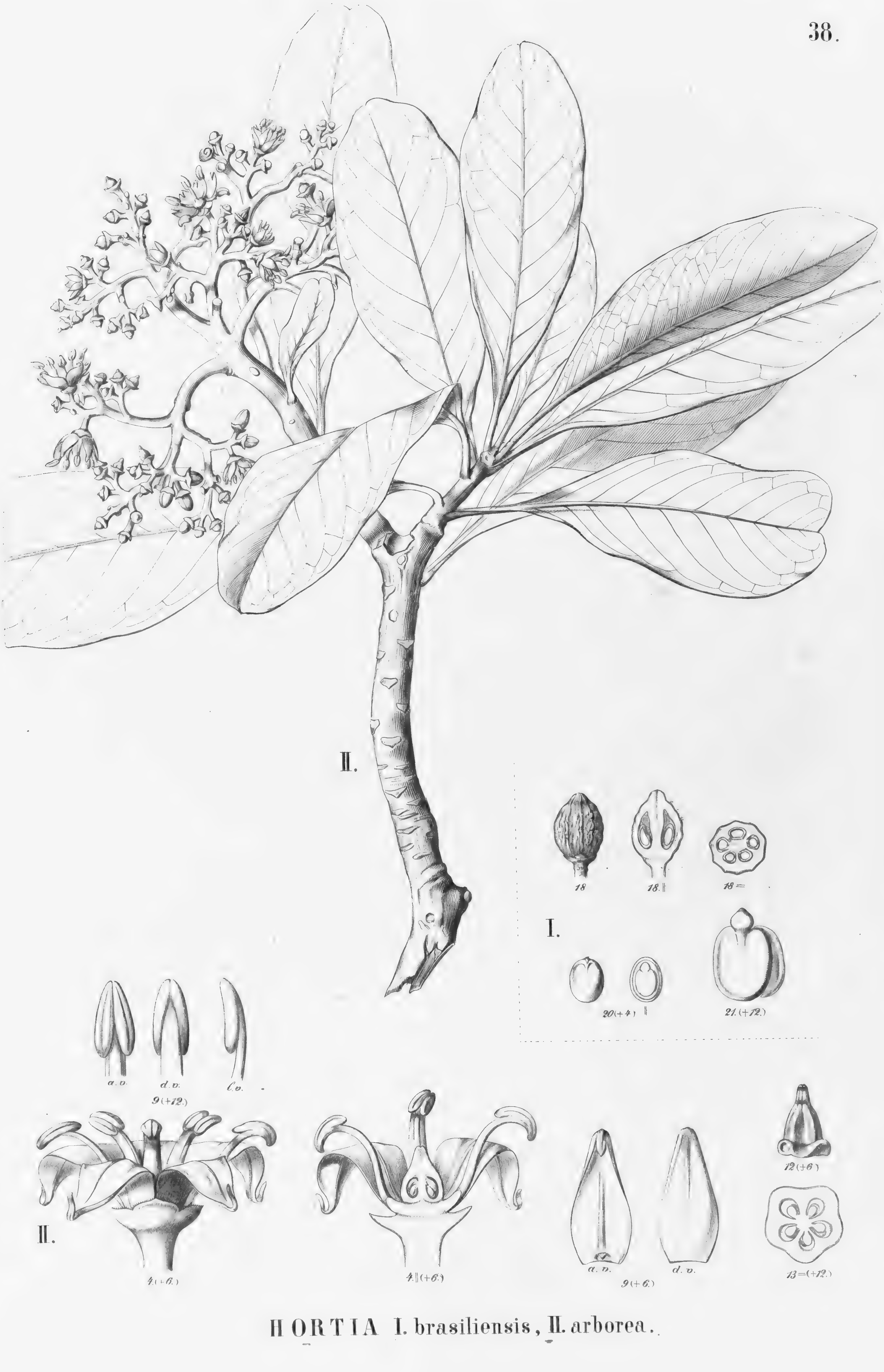
ZANTHOXYLON I. Riedelianum, II. arenarium.

20.
4 ♀ (+6.)
4 ♀ ‖ (+8.)
13 = (+16.)
a.v.
d.v.
6 (+8.)
18. (+4.)
18. ‖ (+4.)

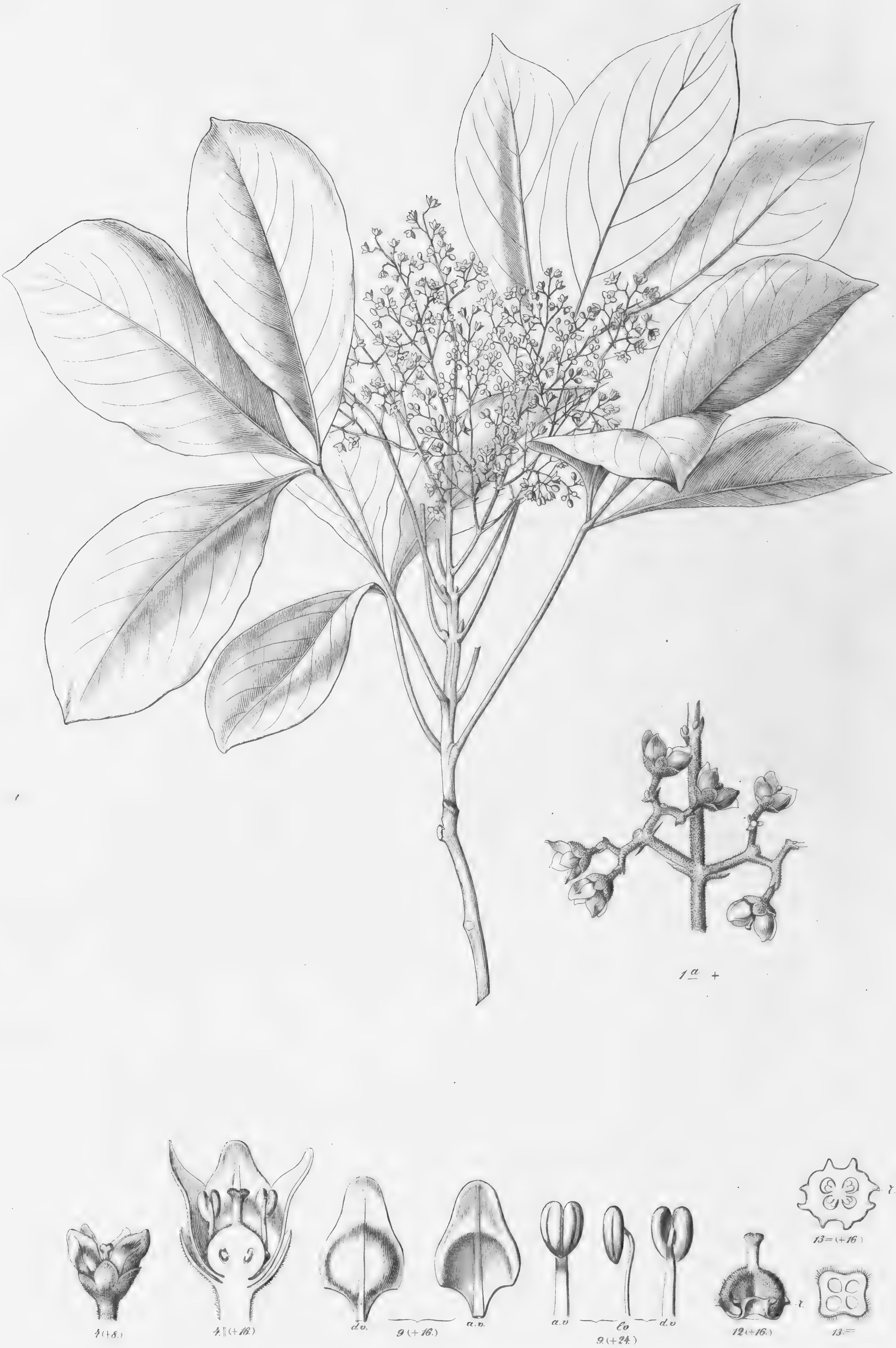
ZANTHOXYLON Pohlianum.


I.
II.
II.
4.(+8.)
4.‖(+8.)
13=(+16.)
I.
4♂(+6.)
♂
4‖(+6.)
d.v.
a.v.
9.(+12.)
4♀(+6.)
12.(+8.)
4♀‖(+6.)
13=(+16.)

ZANTHOXYLON I. Chiloperone, II. rhoifolium var. pubescens.


II.
18
18.‖
18=
I.
20(+4)
‖
21.(+12.)
a.v.
d.v.
l.v.
9(+12.)
II.
4.(+6.)
4.‖(+6.)
a.v.
d.v.
9(+6.)
12(+6.)
13=(+12.)

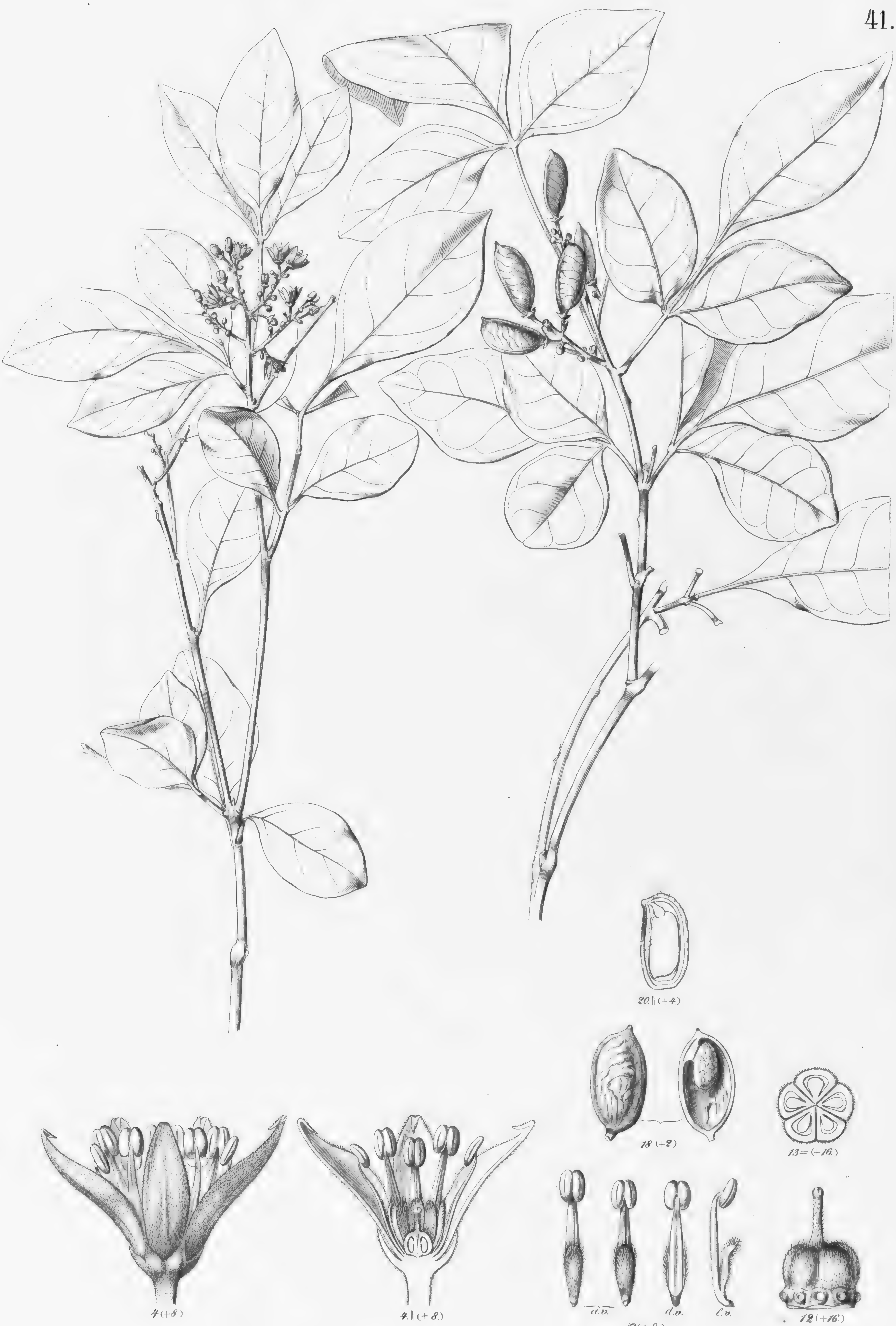
HORTIA I. brasiliensis, II. arborea.


1a +
4 (+8.)
4.‖ (+16.)
d.v.
9 (+16.)
a.v.
a.v
l.v
d.v
9. (+24.)
12 (+16.)
r.
13= (+16)
r.
13.=

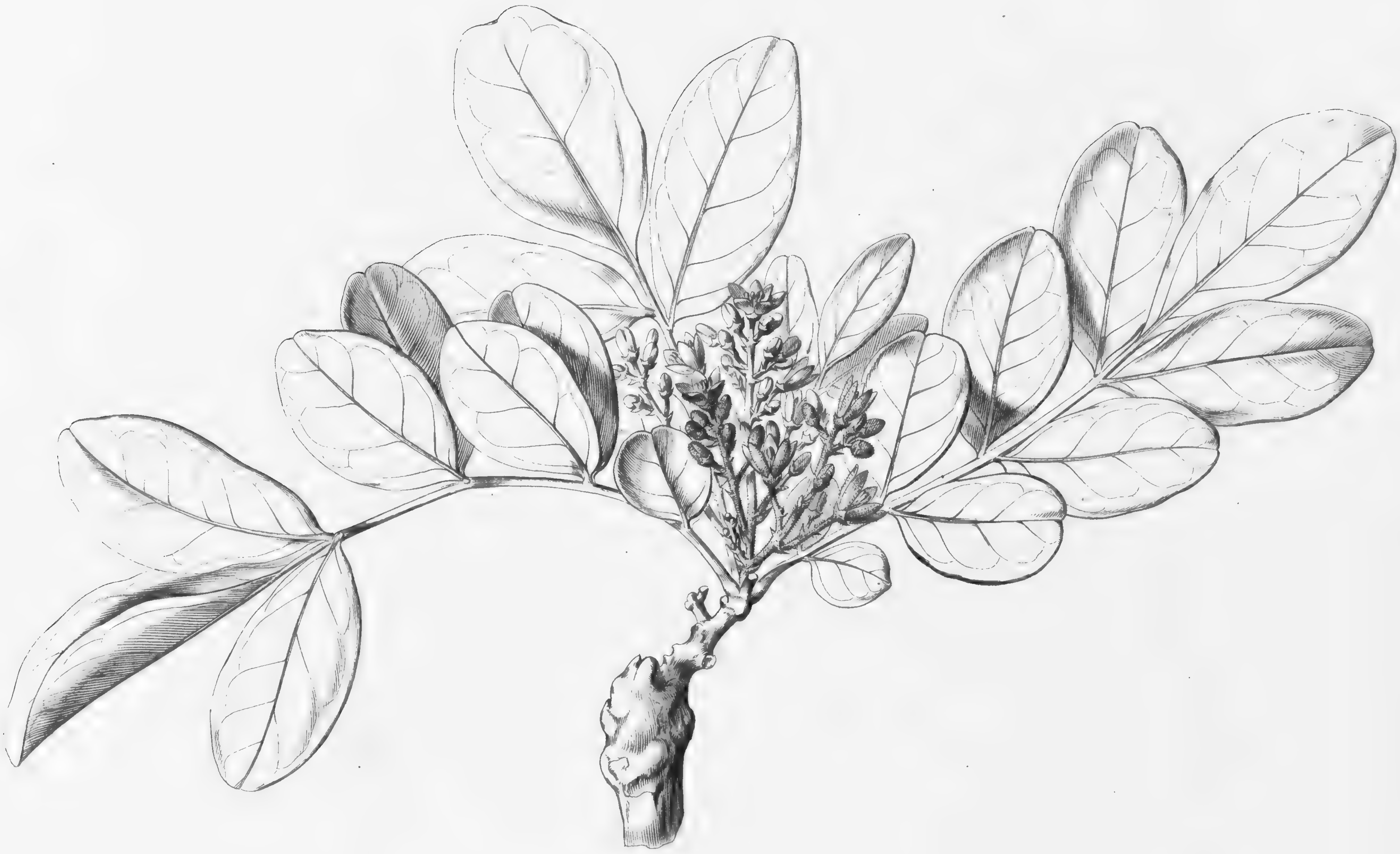
HELIETTA multiflora.

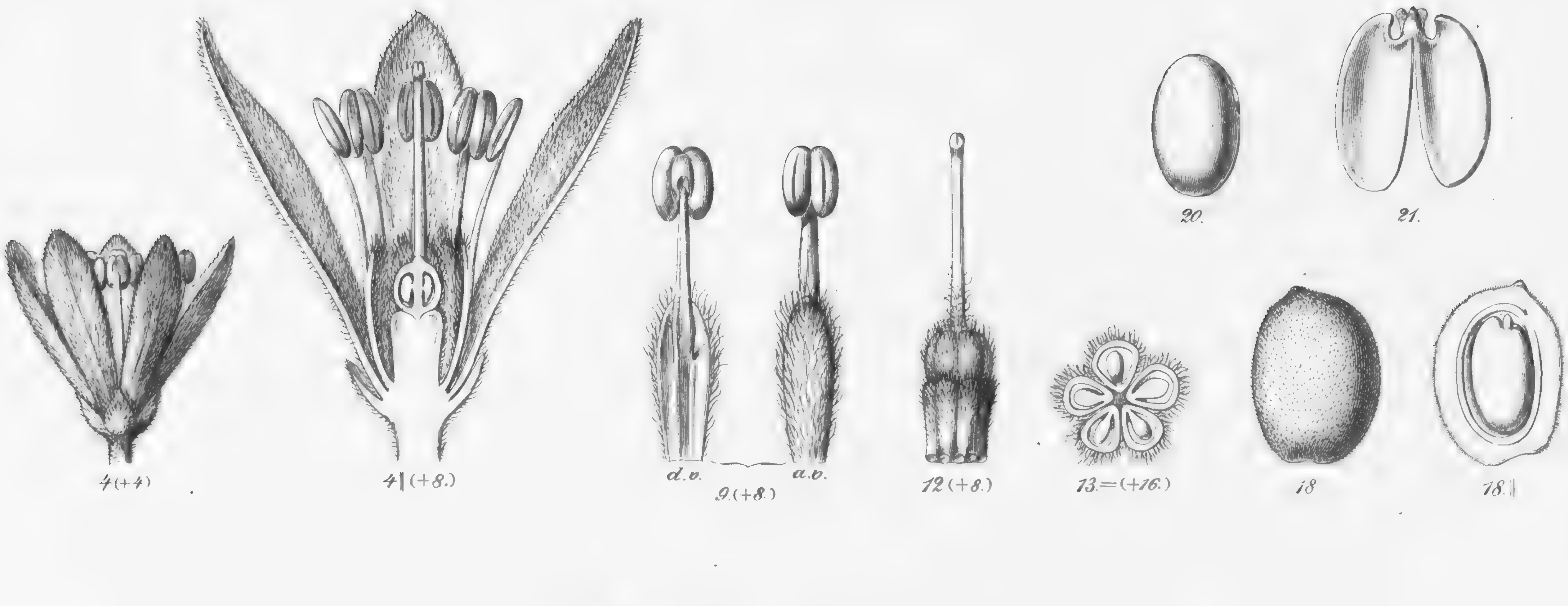
a.v.
6 (+8.)
d.v.
18.(+2.)
20.(+4.)
21.(+8.)
20.|(÷8.)
5 (+8.)
4 (+6)
4‖(+8)
d.v.
9 (+8.)
a.v.
12 (+8.)
13.= (÷16.)

DICTYOLOMA incanescens.


20.‖(+4)
18.(+2)
13=(+16)
4(+8)
4.‖(+8)
a.v.
d.v.
c.v.
9.(+8)
12(+16)

SIMABA. nigrescens.

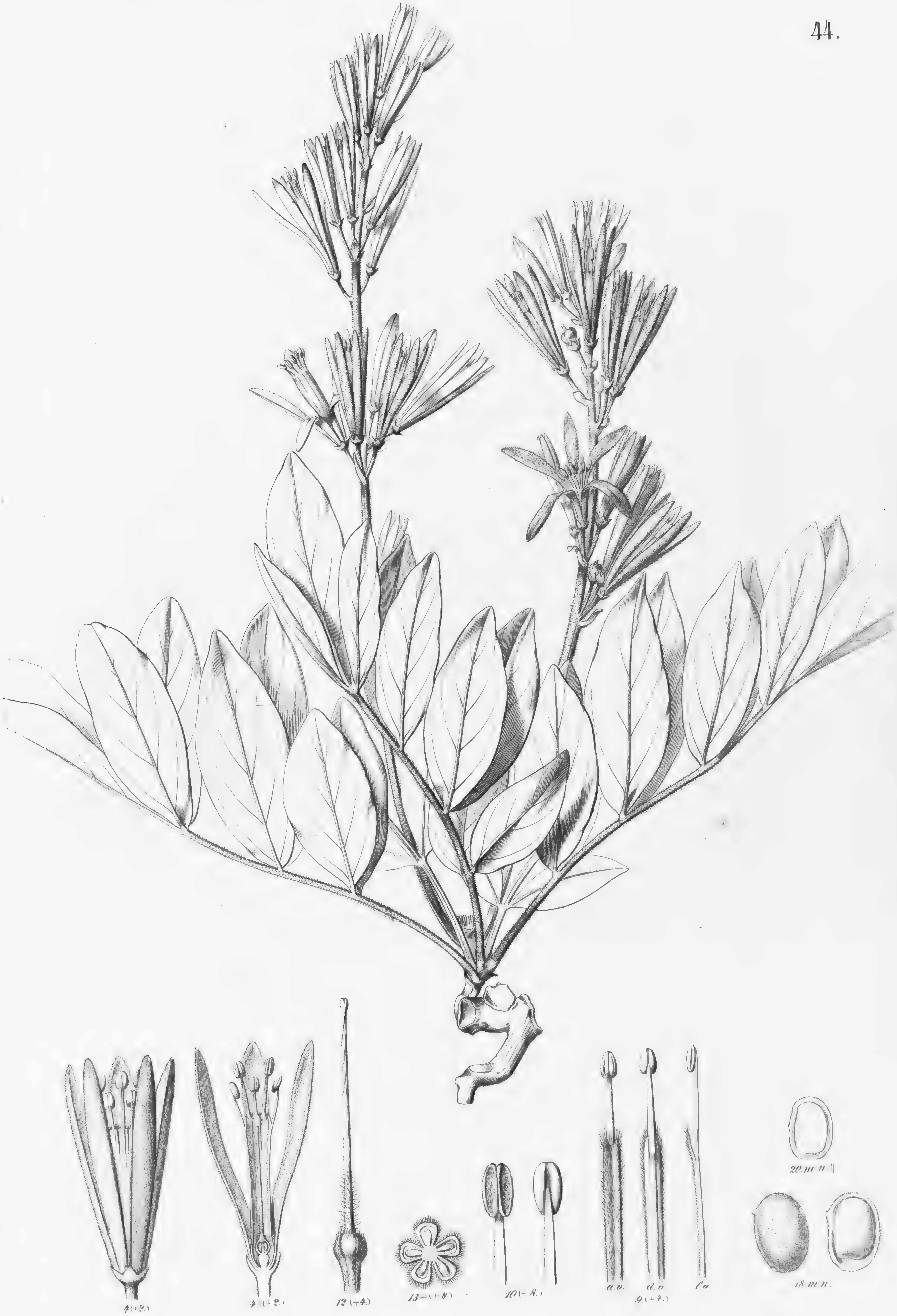



20.
21.
4(+4)
4|(+8.)
d.v.
a.v.
9.(+8.)
12(+8.)
13=(+16.)
18
18|

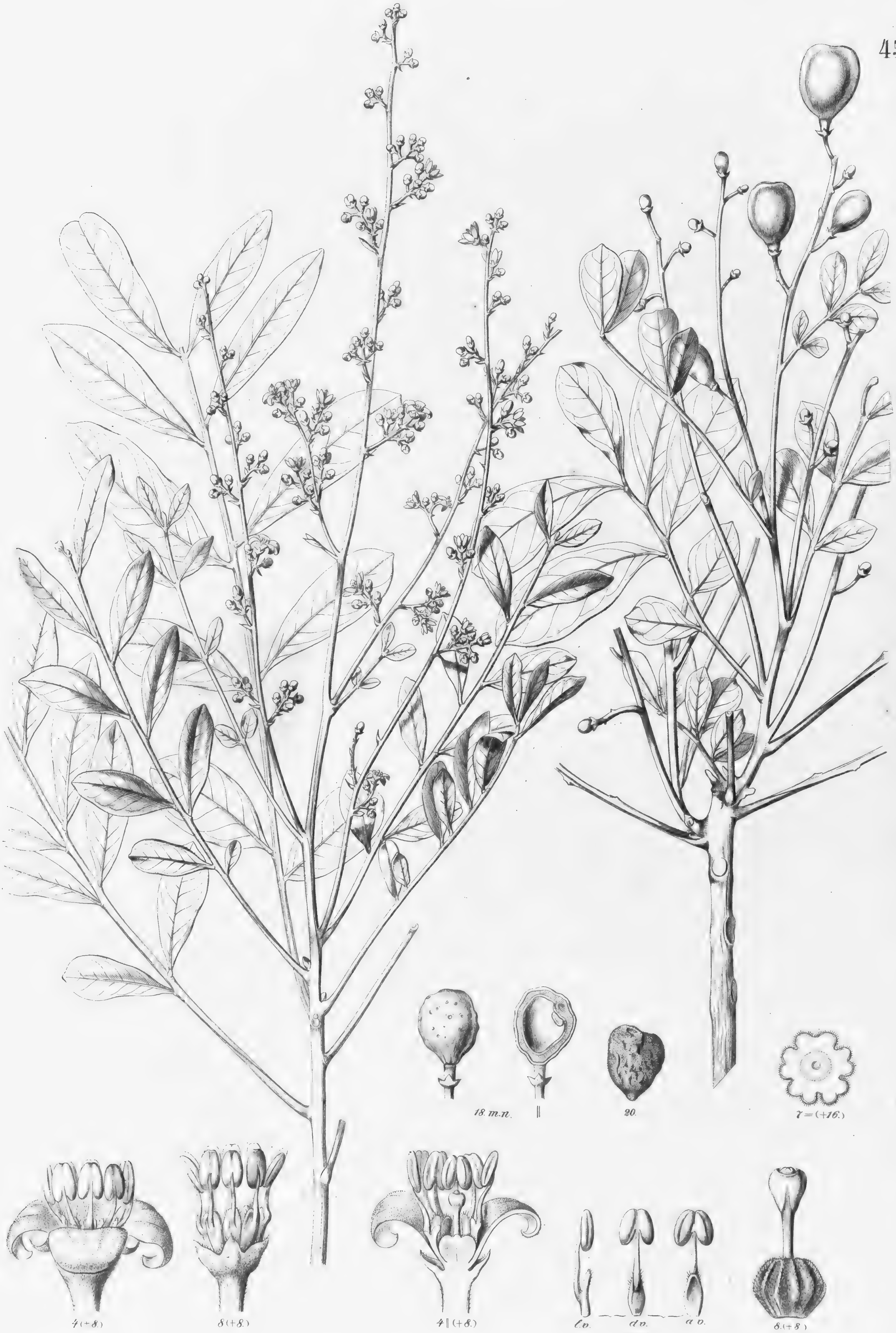
SIMABA suffruticosa.

4(+4)
4||(+4)
12(+8.)
13=(+16.)
a.v.
d.v
a.v
9(+8.)

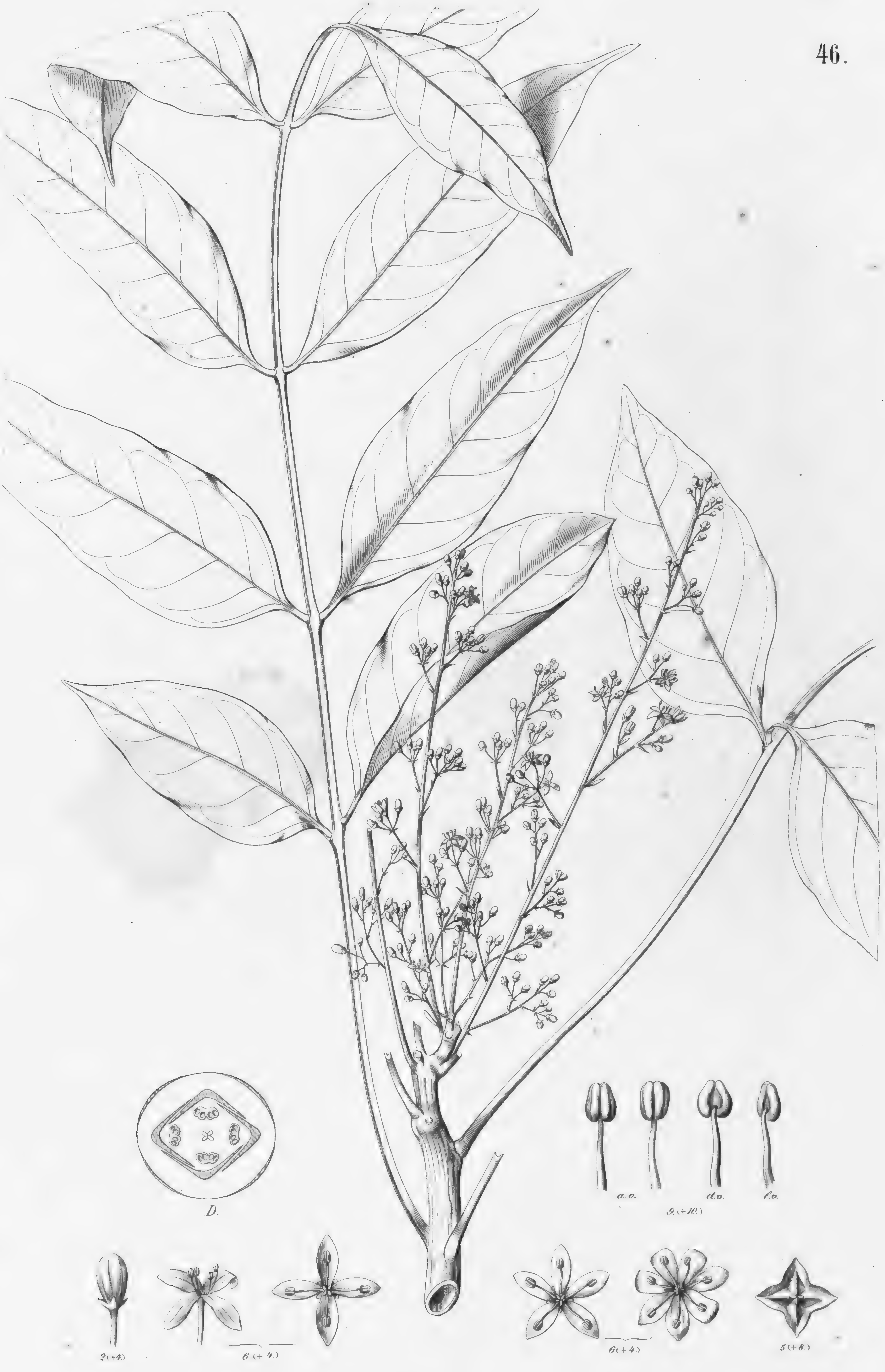
SIMABA glabra.


4(+2.)
4.(+2.)
12 (+4.)
13=(+8.)
10(+8.)
a.v.
d.v.
c.v.
9.(+4.)
20.m n.
18 m n.

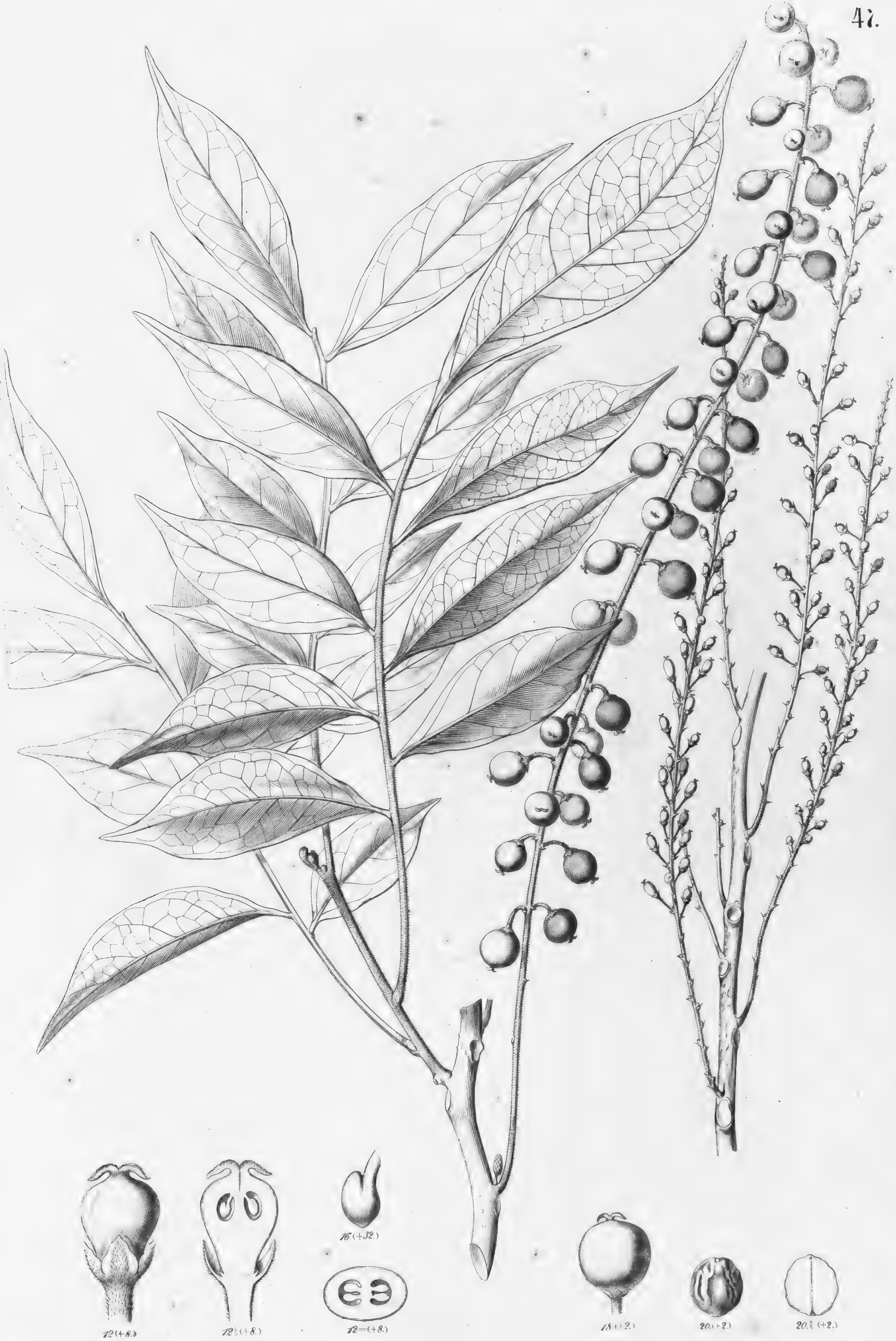
SIMABA salubris.


18. m.n.
‖
20.
7 = (+16.)
4 (+8.)
8 (+8.)
4‖(+8.)
c.v.
d.v.
a.v.
9. (+8.)
8. (+8.)

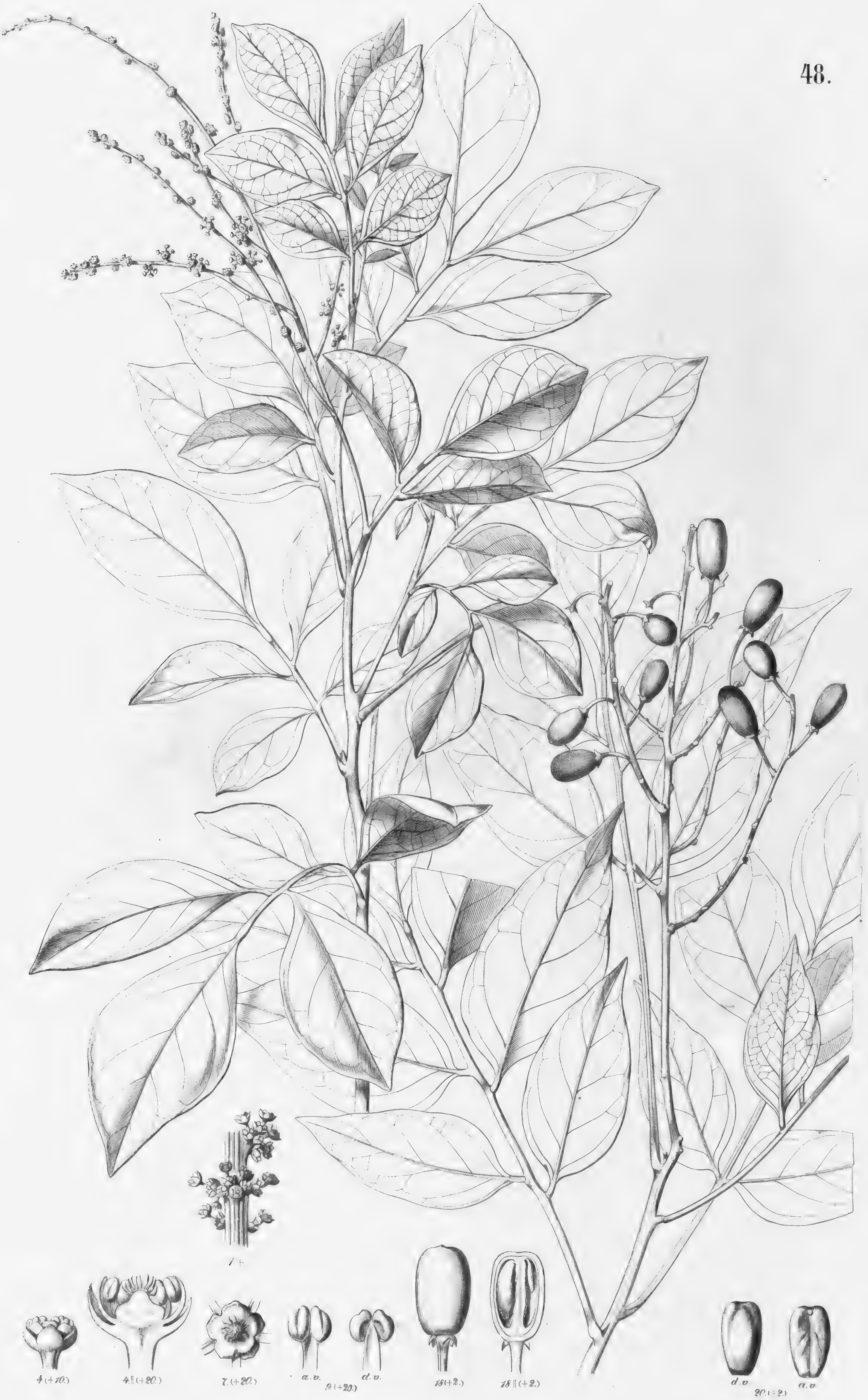
SIMARUBA versicolor.


D.
a.o.
d.o.
l.o.
9.(+10.)
2.(+4.)
6.(+4.)
6.(+4.)
5.(+8.)

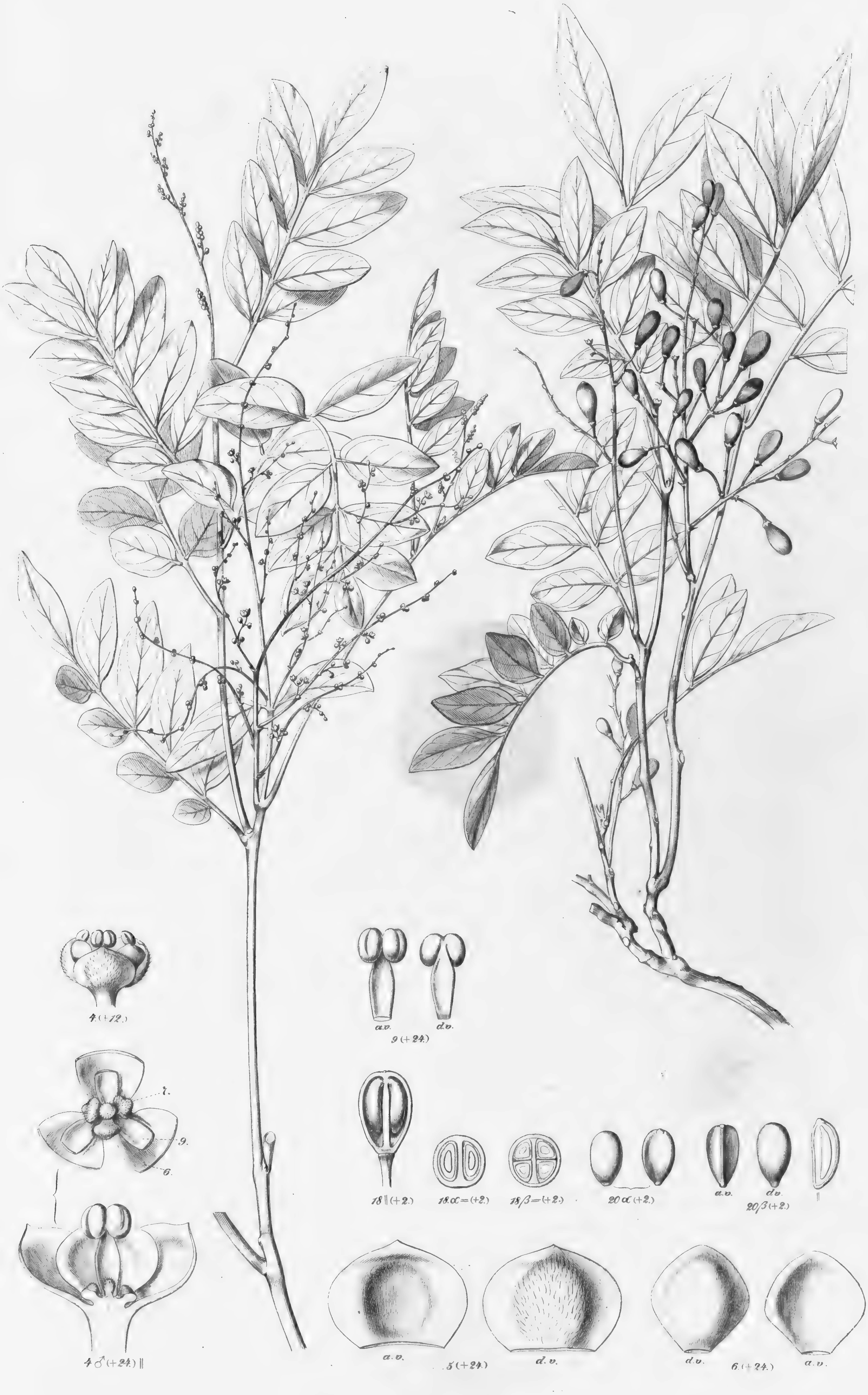
PICROLEMMA Sprucei.


12.(+8.)
12.‖(+8.)
16.(+32.)
12=(+8.)
18.(+2.)
20.(+2.)
20.‖(+2.)

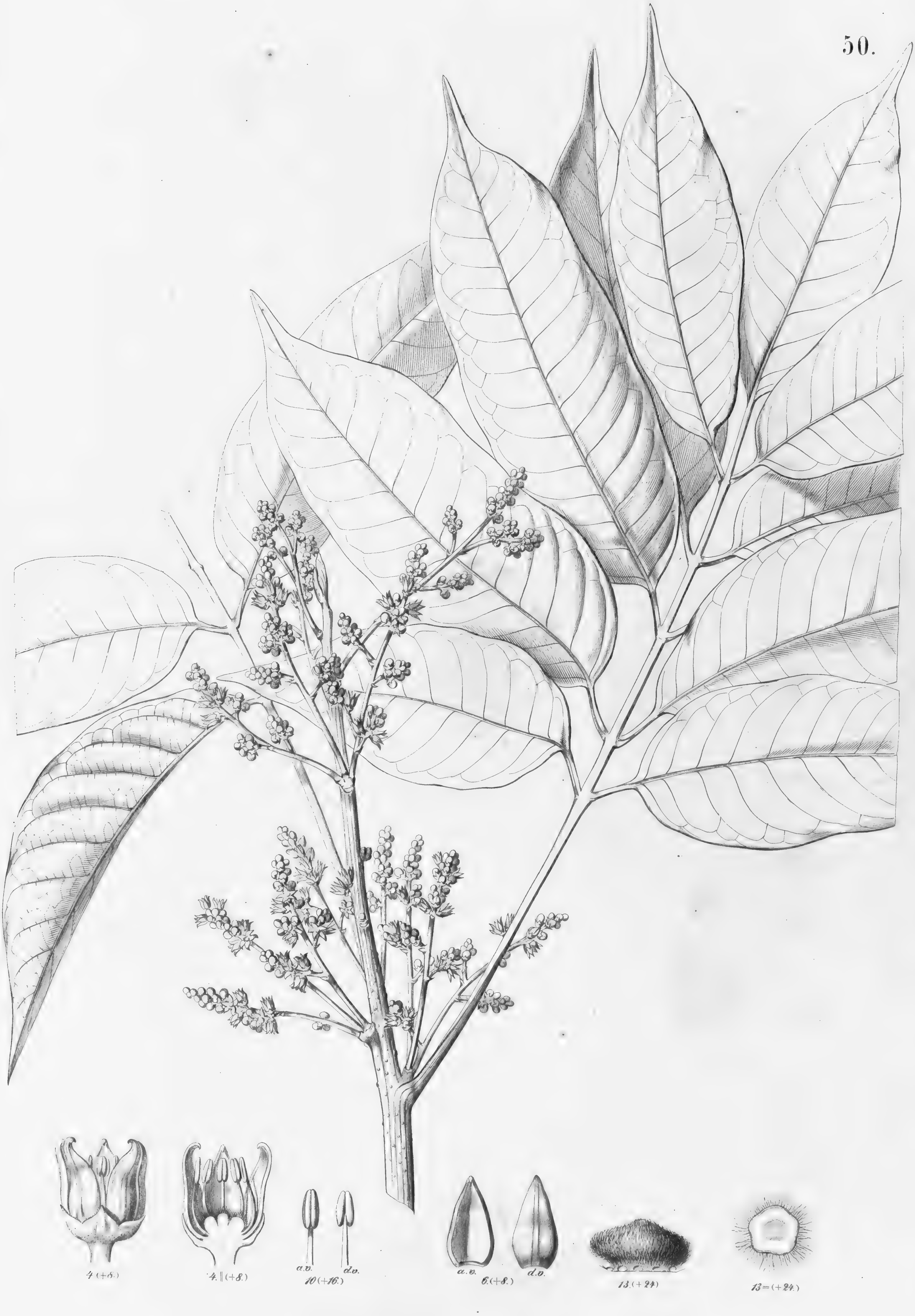
PICRAMNIA Warmingiana.


1+
4 (+10.)
4.‖ (+20.)
7. (+20.)
a. v.
9. (+20.)
d. v.
18 (+2.)
18 ‖ (+2.)
d. v
20. (+2.)
a. v

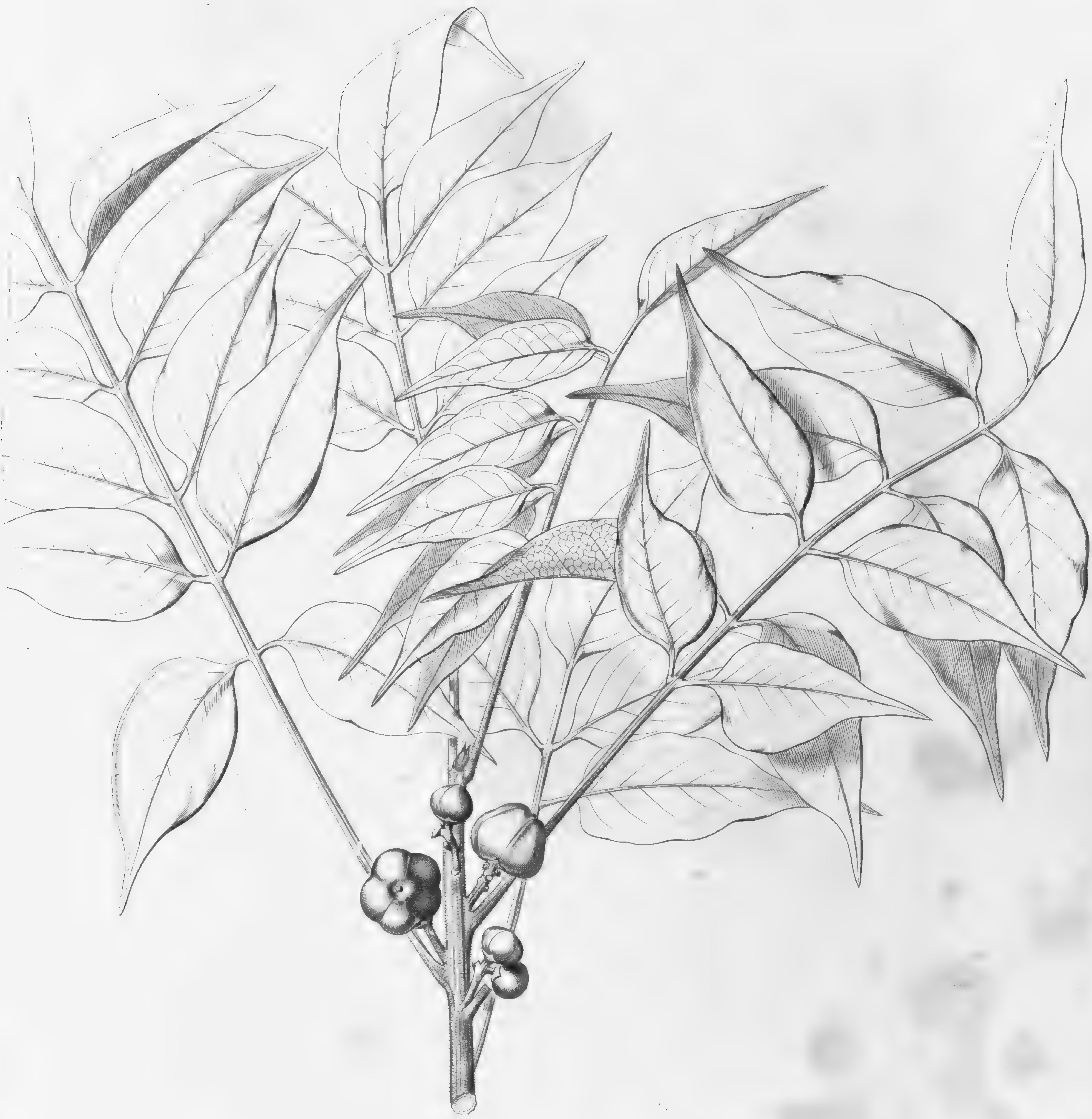
PICRAMNIA nitida.

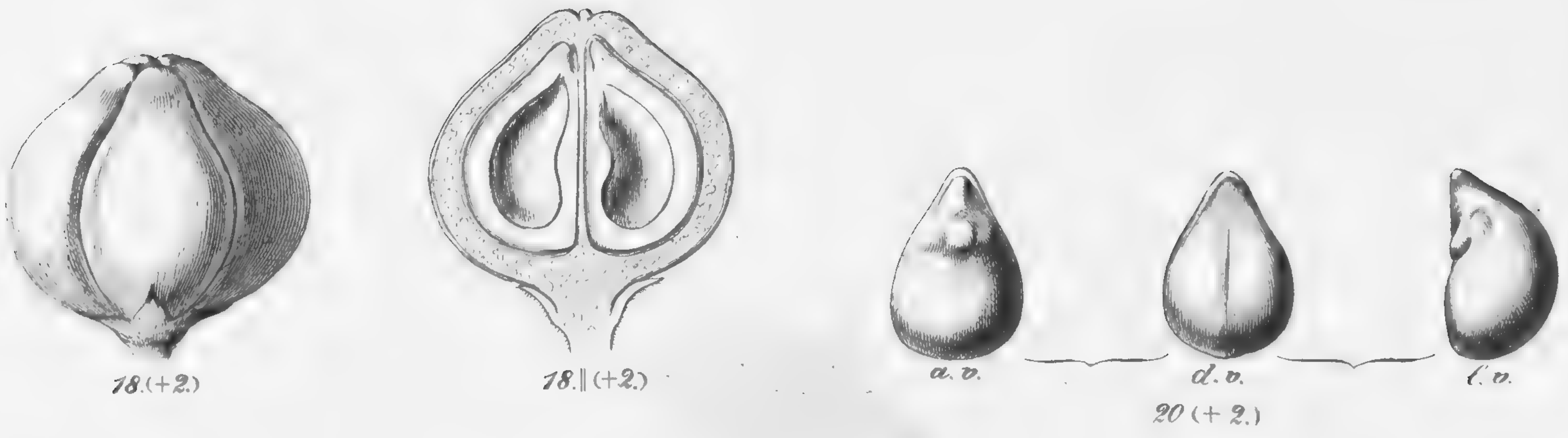

4.(+12.)
a.v.
d.v.
9(+24.)
7.
9.
6.
18‖(+2.)
18α=(+2.)
18β=(+2.)
20α(+2.)
a.v.
d.v.
20β(+2.)
‖
4♂(+24.)‖
a.v.
5(+24.)
d.v.
d.v.
6.(+24.)
a.v.

PICRAMNIA parvifolia.

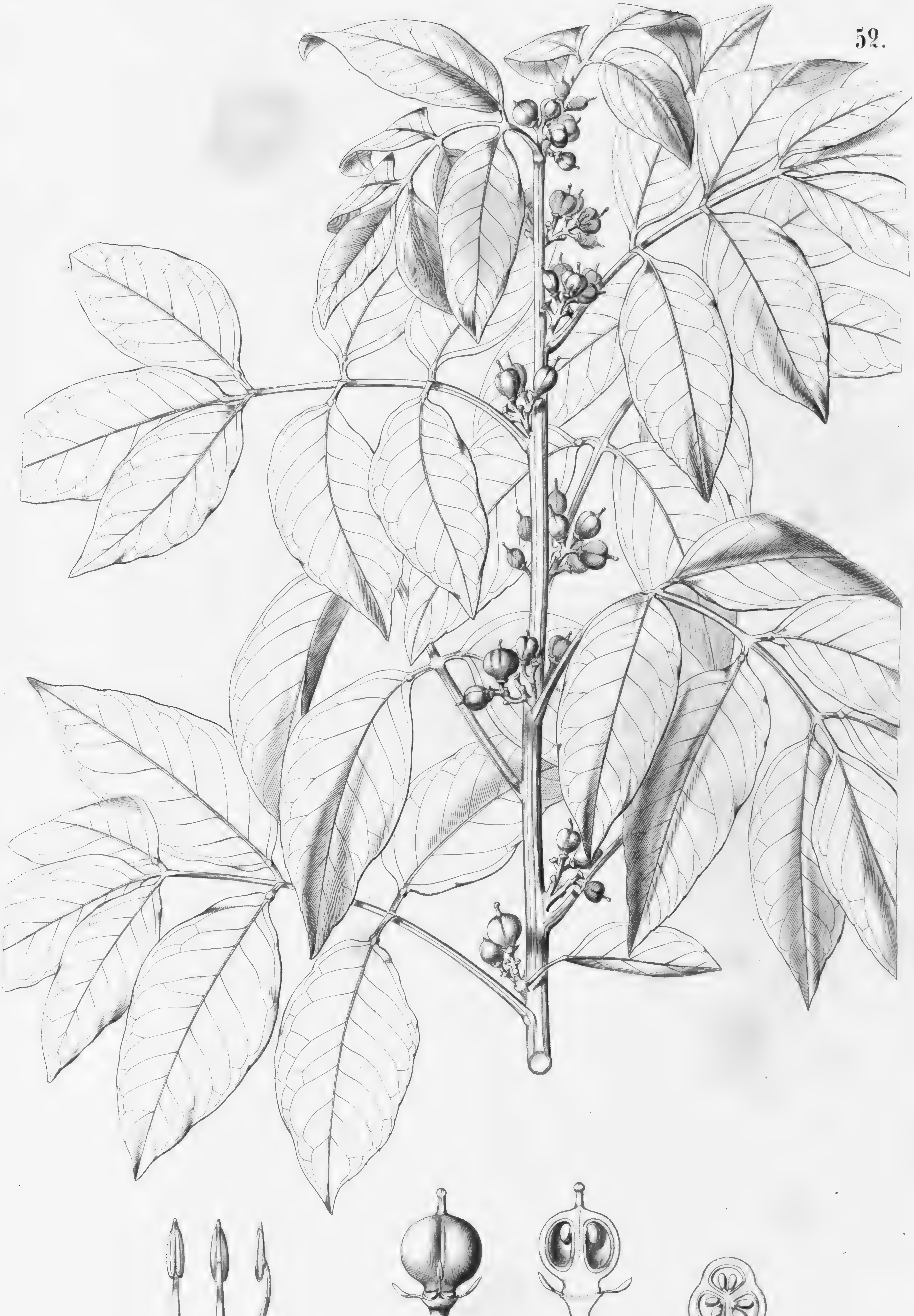

4.(+8.)
4.‖(+8.)
a.v.
d.v.
10(+16.)
a.v.
d.v.
6.(+8.)
13.(+24)
13=(+24)

ICICOPSIS Brasiliensis.

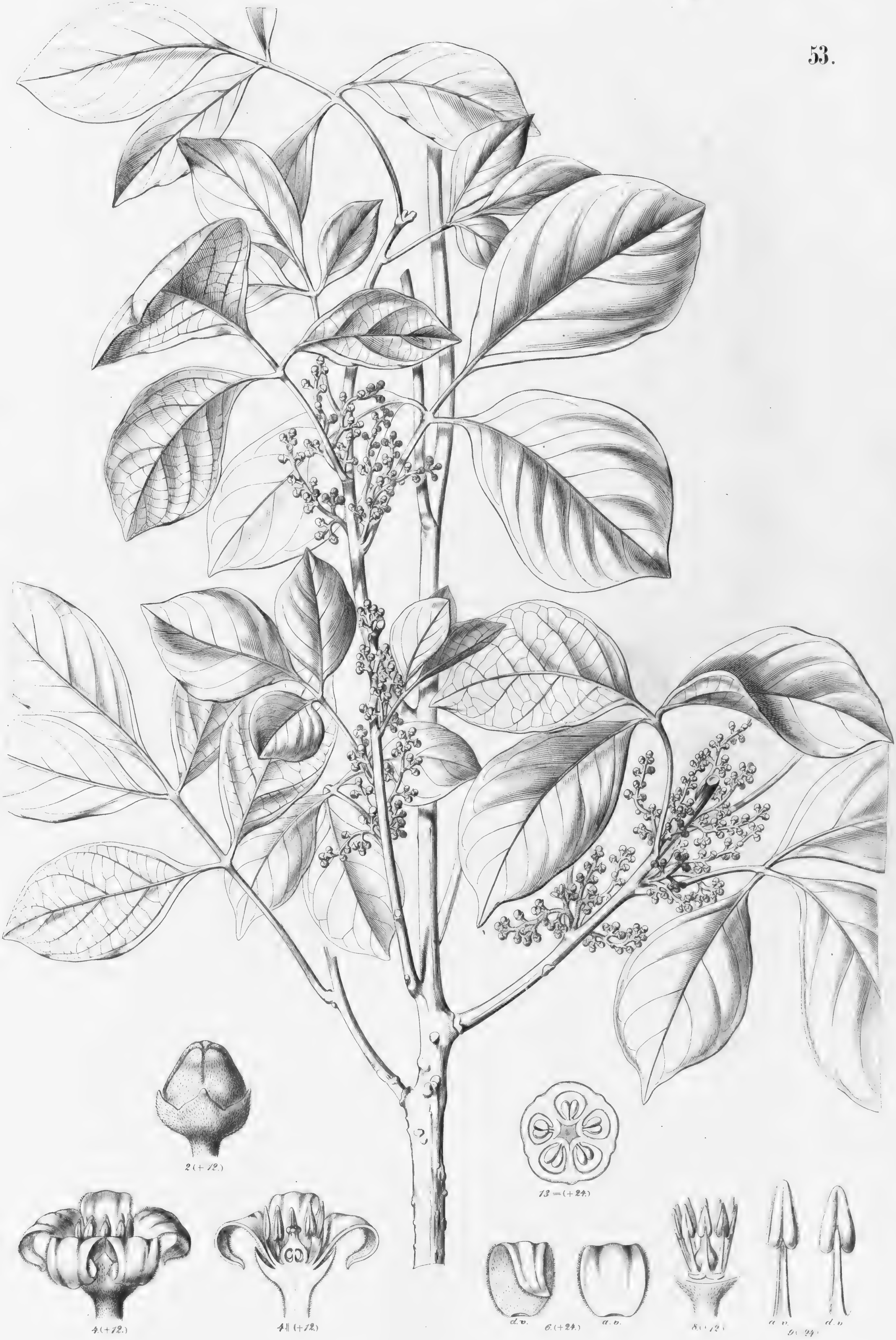



18.(+2.)
18.‖(+2.)
a.v.
d.v.
l.v.
20 (+ 2.)

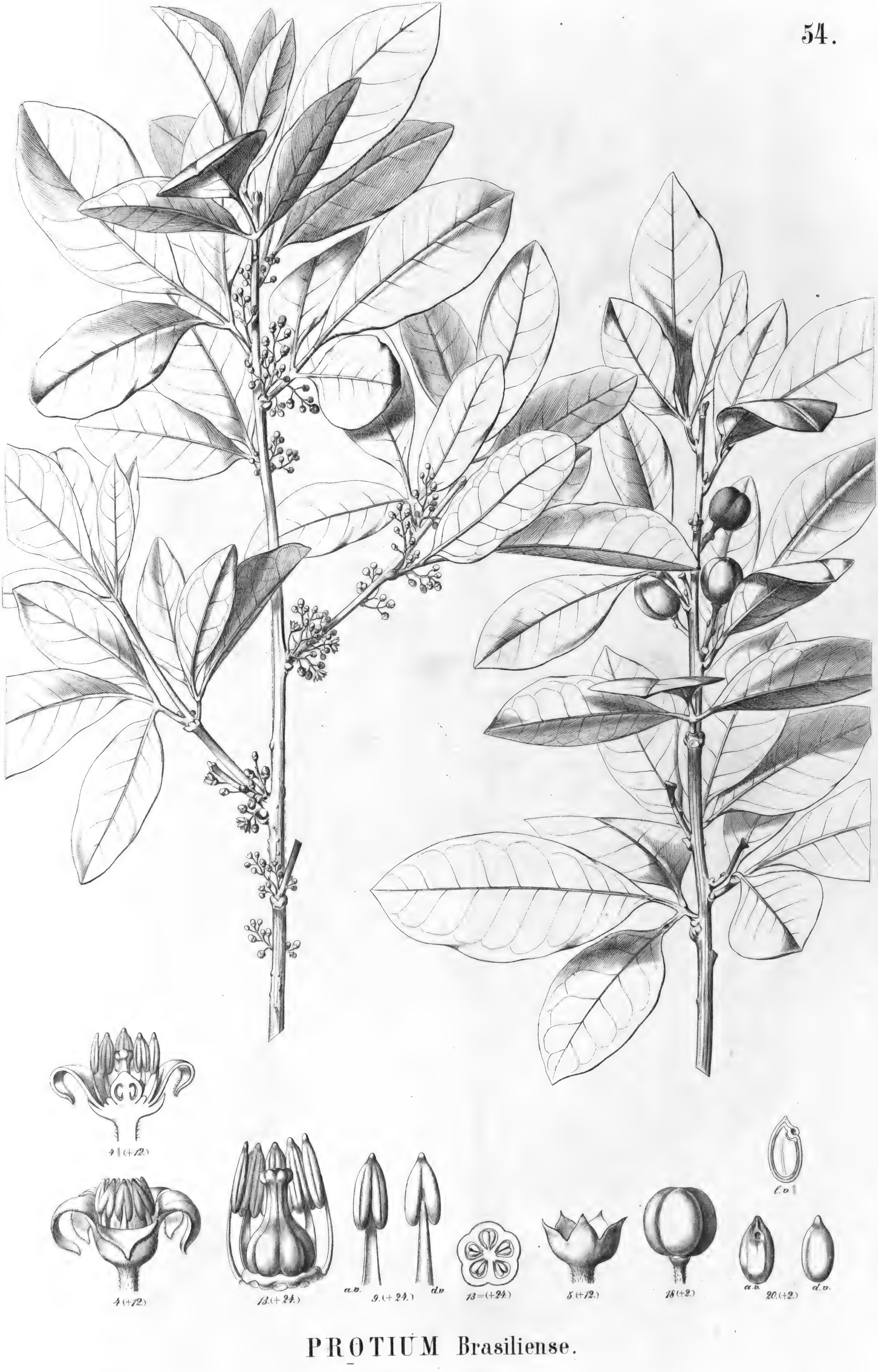
ICICOPSIS reticulata.


a.v.
d.v.
l.v.
9.(+18.)
12.(+3.)
12|(+3)
13—(+3.)

PROTIUM ovatum.


2 (+ 12.)
13 = (+ 24.)
4. (+ 12.)
4‖ (+ 12.)
d. v.
6. (+ 24.)
a. v.
8. (+ 12.)
a. v.
d. v.
9. (+ 24.)

PROTIUM Icicariba.


4‖(+12.)
4(+12.)
13.(+24.)
a.v.
9.(+24.)
d.v.
13=(+24.)
5.(+12.)
18(+2.)
ℓ.v‖
a.v.
20.(+2.)
d.v.

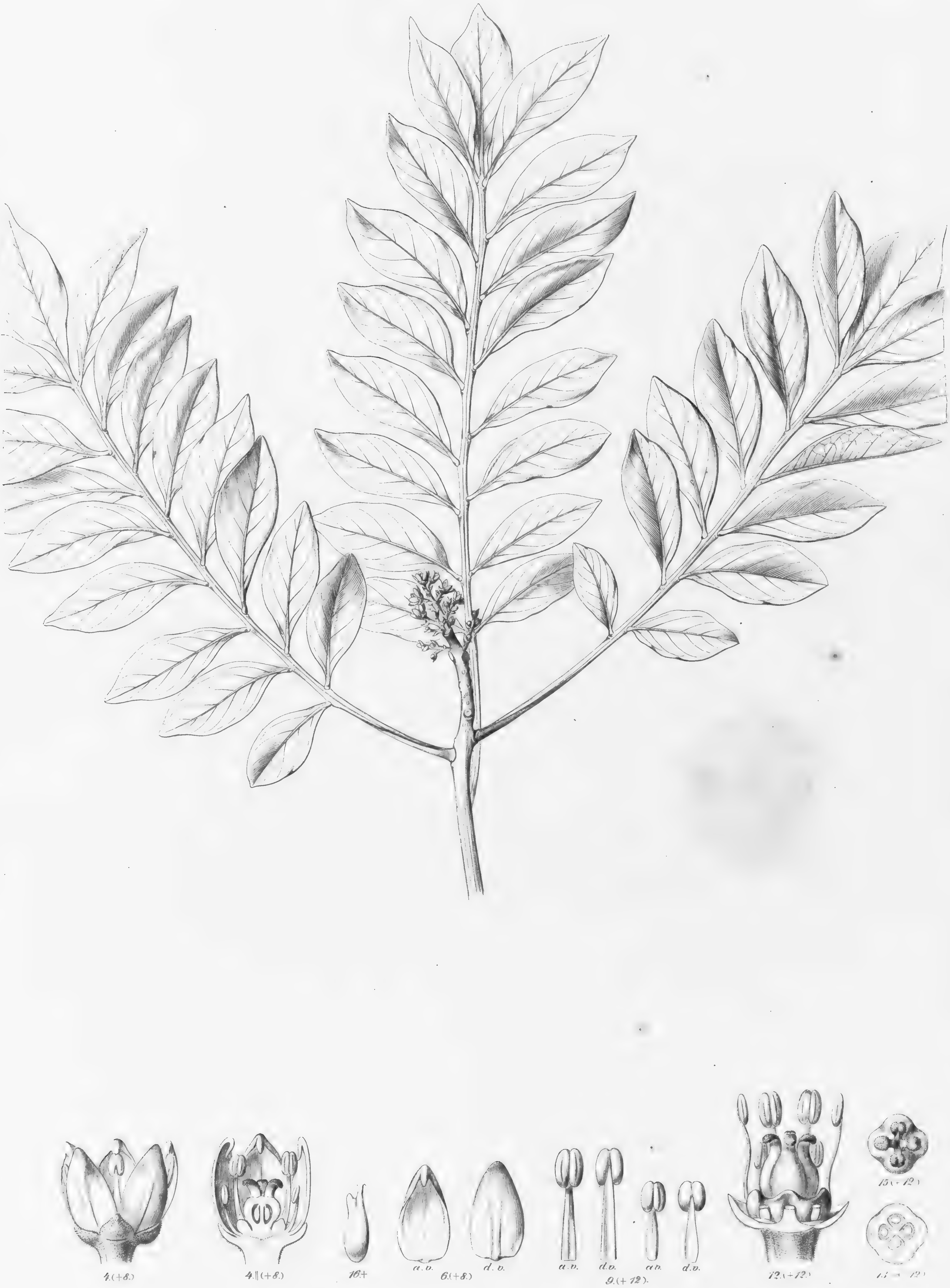
PROTIUM Brasiliense.

a.v.
d.v.
9.(+24.)
20.||(+4.)
21.(+4.)
4.(+12.)
4.||(+12.)
r.
13.(+24.)
r.
18.||

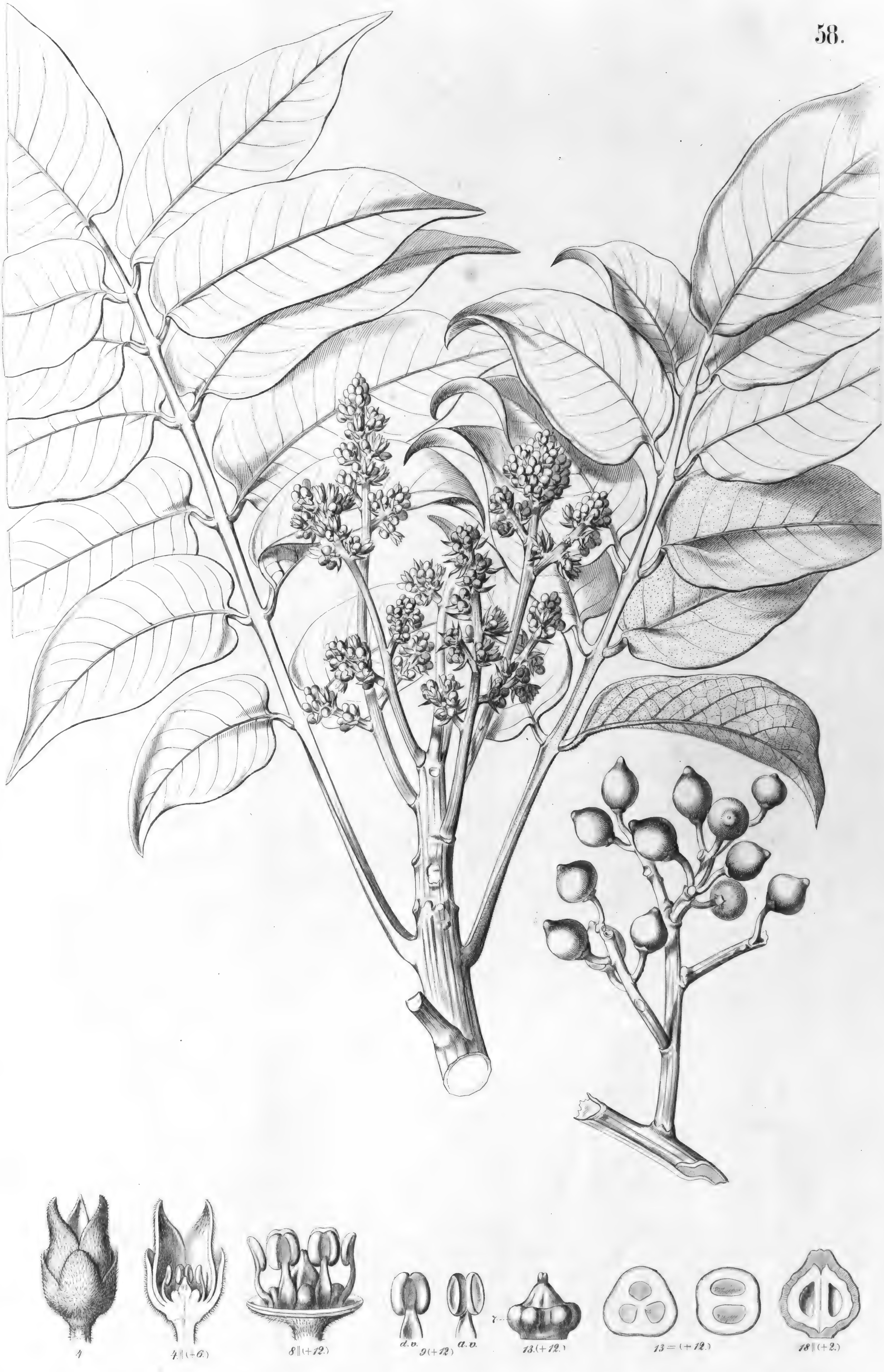
PROTIUM divaricatum.

1.(+3.)
4.(+12.)
4.‖(+12.)
a.v.
d.v.
9.(+24.)
13 =(+24)
7.(+24.)
13.(+24.)

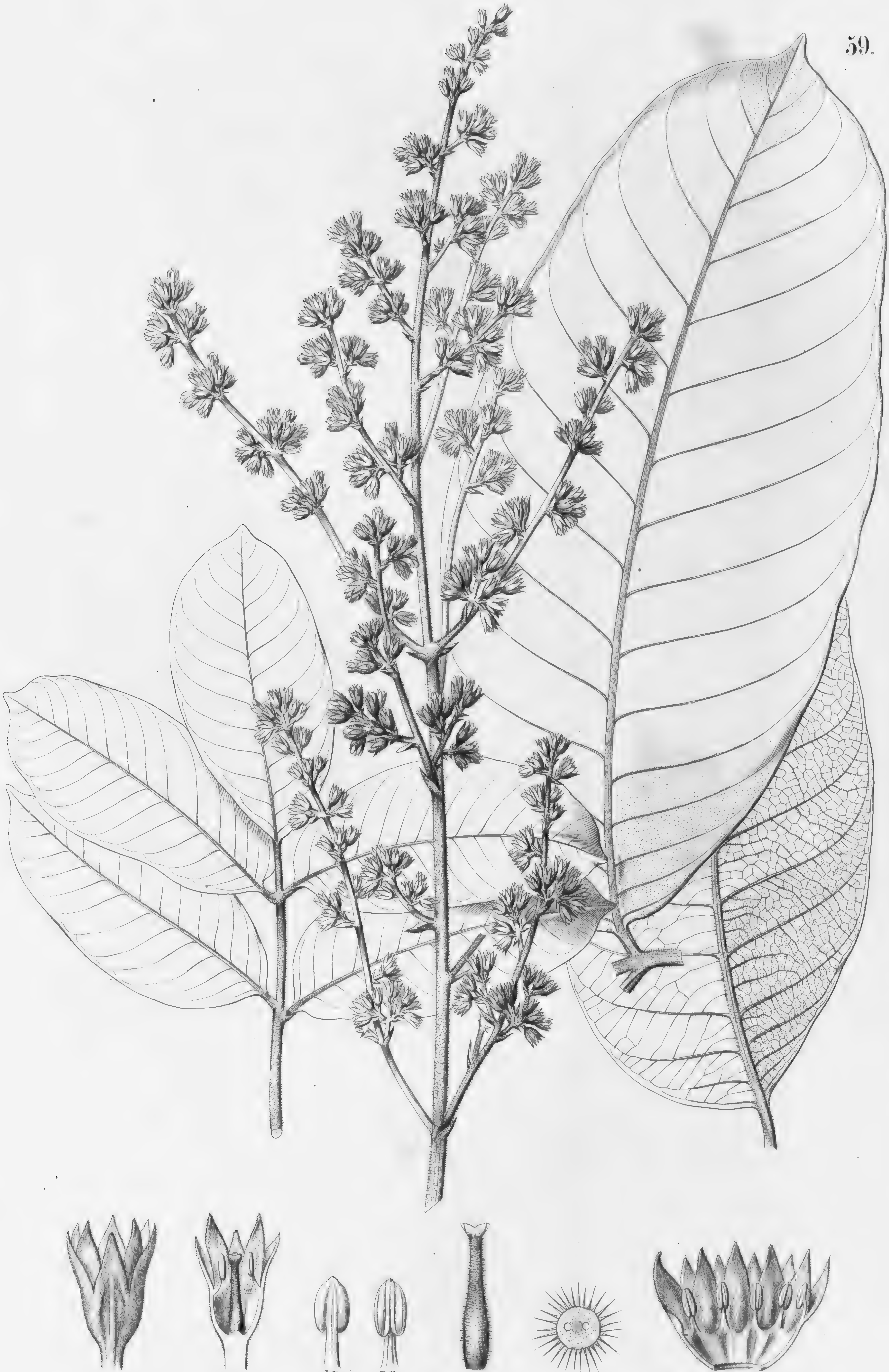
PROTIUM Riedelianum.


4.(+8.)
4.‖(+8.)
16+
a.v.
6.(+8.)
d.v.
a.v.
d.v.
a.v.
d.v.
9.(+12.)
12.(+12.)
15.(+12.)

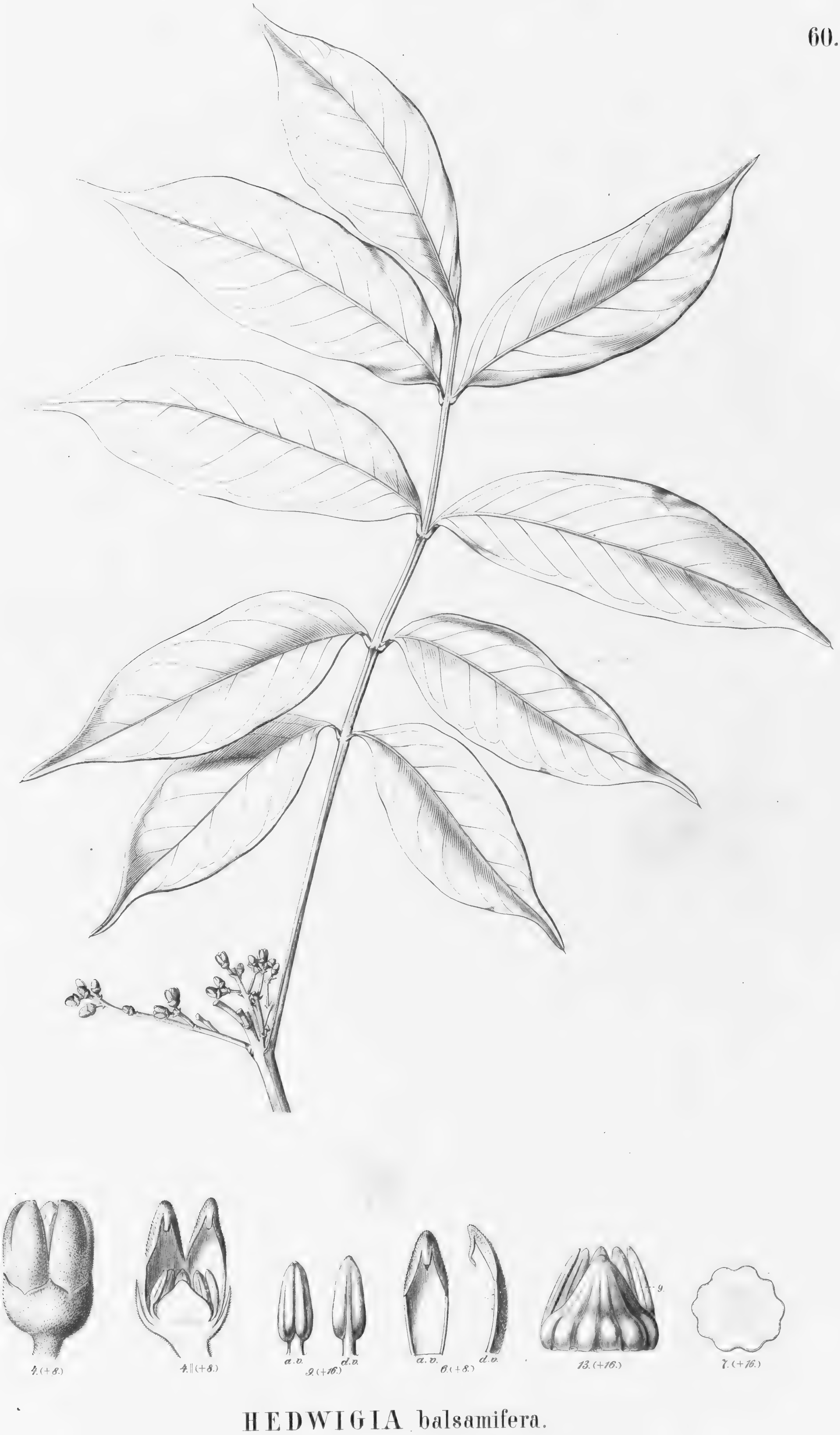
WARMINGIA pauciflora.


4
4‖(+6.)
8‖(+12.)
d.v.
9(+12)
a.v.
γ
13.(+12.)
13 = (+12.)
18‖(+2.)

TRATTINICKIA rhoifolia α Willdenowii.


4.(+6)
4.1(+6.)
d.v.
a.v.
9(+12.)
13.(+12.)
13.=(+24.)
4.(+6.)

GARUGA gigantea.


4.(+8.)
4.‖(+8.)
a.v.
d.v.
9.(+16.)
a.v.
d.v.
6.(+8.)
9
13.(+16.)
7.(+16.)

HEDWIGIA balsamifera.

II.
I.
18.(+2.)
I.
a.v.
20.(+2.)
d.v.
I.
II.
4(+8.)
4‖(+12.)
5(+12.)
13.(+24.)
13=(+24.)
a.v.
d.v.
l.v.
9(+12.)

CREPIDOSPERMUM I. rhoifolium, II. Goudotianum.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO
NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS

ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS LXXI.

OCHNACEAE, ANACARDIACEAE, SABIACEAE, RHIZOPHORACEAE. Exposuit ADOLPHUS ENGLER, p. 297—432. tab. 62—91.
☞ Continuatio fasc. LXV. (post Burseraceas).

PRETIUM: 34 Reichsmark.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Septembr. 1876.

OCHNACEAE,
ANACARDIACEAE, SABIACEAE,
RHIZOPHORACEAE.

EXPOSUIT

ADOLPHUS ENGLER, PHIL. DR.,
CUSTOS HORTI ET MUSEI BOTANICI R. MONACENSIS, IN UNIVERSITATE R. MONACENSI BOTANICEN DOCENS.

OCHNACEAE.

Ochnaceae *DC. in Ann. Mus. XVII.* 398, *et Prodr. I.* 735; *Lindl. Veg. Kingd.* 474; *Planch. in Hook. Lond. Journ. V.* 584; *Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 316; *Baill. Hist. des plantes IV.* 357.

Dicotyledoneae hermaphroditae dialypetalae, floribus actinomorphis vel ad zygomorphiam inclinantibus, homostemoneis aut saepius diplostemoneis vel pleiostemoneis; staminibus basi vel supra basin tori insertis liberis, omnibus fertilibus aut exterioribus 1—3-seriatim dispositis aborientibus, aequalibus vel inaequalibus, secundis vel declinatis, filamentis saepissime brevissimis, antheris lineari-elongatis, basifixis, longitudinaliter vel saepius poris dehiscentibus; toro post anthesin plus minusve ampliato; gynoeceo 2—10-gyno, ovariis aut liberis 1-locularibus, aut connatis complete vel incomplete 2—5-locularibus; ovulis in loculis 1—2 vel ∞, adscendentibus vel rarius pendulis, raphe ventrali et micropyle supera; stylo simplici subulato, recto vel arcuato, rarius apice in lacinias ovarii lobis isomeras fisso; fructu aut e drupis 3—10 1-spermis gynophoro ampliato insidentibus composito, aut 2—4-lobo indehiscente 1-spermo, aut baccato 5-pyreno, aut capsulari 1—5-loculari septicide dehiscente; seminibus aut solitariis, aut paucis vel pluribus, testa saepissime membranacea, interdum alata; embryone majusculo teretiusculo, recto vel rarissime curvato, intra albumen carnosum sito vel exalbuminoso; cotyledonibus teretibus vel crassis, radicula supera vel seminibus curvis descendente et infera. — *Frutices vel arbores, foliis alternis stipulatis simplicibus, floribus majusculis.*

Flores diplochlamydei, bisexuales, pentameri, regulares vel zygomorphi. Calycis sepala 4—10, hypogyna, libera vel ima basi vix connata, imprimis exteriora saepissime concava, marginibus scariosa, striata, aestivatione imbricata. Petala 5, rarius 4 vel 10, imbricata vel convoluta, libera, patentia, decidua. Staminodia nulla vel complura 2—3-seriata. Stamina basi tori vel supra torum inserta, tot quot petala vel duplo plura vel indefinita, aequalia vel inaequalia, secunda vel declinata; filamenta saepissime brevissima, rarissime filiformia, persistentia; antherae dithecae, valde elongatae, rarissime breves, basi cum filamenti apice articulatae, saepius transverse rugulosae, apicem versus poris vel rimulis 2 longitudinalibus, rarius in unam confluentibus dehiscentes. Torus post anthesin saepissime ampliatus, globosus vel clavatus. Carpidia 2—5, rarius 10, saepe basi libera, gynophoro insidentia et tantum ope styli centralis connata aut omnino in ovarium 2—10-loculare vel septis incompletis uniloculare connata; ovula pro quovis carpidio vel loculo 1—2 vel indefinita, adscendentia vel rarius pendula, raphe ventrali et micropyle supera. Styli centrales vel terminales in unum simplicem, subulatum, acutum, rectum vel arcuatum, rarius apice in lacinias tot quot carpidia fissum connati; stigma simplex terminale.

Fructus varius, saepe 1—10-drupaceus, drupis toro ampliato insidentibus, raro baccatus 5-pyrenus, saepius capsularis, coriaceus vel lignosus, septicide dehiscens, 2—5-locularis vel septis incompletis 1-locularis, loculis ∞-spermis. Semina magnitudine valde diversa, testa membranacea, saepe alata instructa. Albumen carnosum vel nullum. Embryo majusculus teretiusculus, rectus vel rarissime curvatus, cotyledonibus teretibus vel crassis, plano-convexis, radicula supera vel seminibus curvis descendente et infera.

Frutices atque arbores, foliis alternis, semper stipulatis, simplicibus, rarissime pinnatis, membranaceis vel coriaceis, rigidis, saepissime glaberrimis atque nitidis, rarius pubescentibus, nervo medio crasso, nervis lateralibus atque venis plerumque valde prominentibus, venis interdum longissimis atque densissimis parallelis, marginibus plus minusve serrulatis, rarius integris; floribus majusculis luteis in paniculas simplices vel compositas dispositis.

DE OCHNACEARUM AFFINITATIBUS ATQUE POSITIONE.

Ochnaceae primum (1811) a cl. A. P. DE CANDOLLE ordinis proprii titulo dignae existimatae sunt, quem *Rutaceis* atque *Simarubaceis* maxime affinem esse cum illo autores recentiores non dubitabant, quamvis cl. A. L. DE JUSSIEU *Ochnam* potius *Magnoliaceis* affinem existimaverit. Diu pauca tantum genera, *Ochna, Ouratea, Elvasia, Euthemis, Castela* in ordine numerabantur, sed PLANCHONII examine accuratiore demonstratum est, nonnulla genera adhuc *Sauvagesiaceis* adnumerata atque nonnulla nuperius detecta ad eundem ordinem pertinere, contra *Castelam Simarubaceis* affinem et ab *Ochnaceis* removendam esse. Haec ordinis circumscriptio etiam ab autoribus „Generum plantarum" (cll. BENTHAM et HOOKER) approbata est. Eodem anno, quo primum operis illius insignis volumen in lucem prodiit, cl. J. E. PLANCHON*) etiam *Sauvagesiam Ochnaceis* adnumeravit, sed argumenta hujus opinionis non protulit. Quae vero sententia neque a cl. EICHLER, qui *Sauvagesiaceas* in hac Flora Brasiliensi exposuit, neque a cl. BAILLON, quum nuper *Ochnacearum* monographiam publici juris fecit, recepta est. Censuerunt hi autores, *Sauvagesiaceas* habitu quidem *Ochnaceis* similes esse, sed coronâ squamularum filorumque staminodiiformium inter corollam et androeceum obviâ, porro staminibus fertilibus 5 in verticillum positis, rimis 2 longitrorsis apice saepe pori ad instar hiantibus, imprimis autem antherarum thecis bilocularibus esse diversas. Quum autem in antheris juvenilibus omnium *Ochnacearum* diligenter examinatis thecas minime uniloculares invenissem atque *Sauvagesiarum* coronam staminodiis *Luxemburgiearum* prorsus aequiparandam esse persuasum me habuerim, nostra sententia *Sauvagesieae Ochnaceis* immediatim adnumerandae sunt, sed eas, quum in hac Flora jam ab amicissimo EICHLER accuratissime descriptae sint, hoc loco silentio praetermittimus.

Generibus omnibus *Ochnacearum* inter se comparatis recognovimus, typum hujus ordinis staminum cyclis tribus esse insignem, quorum vero unus vel duo staminodiis tantum repraesentantur vel etiam prorsus aboriuntur. Itaque ordinem minime *Simarubaceis* affinem esse censemus. A *Rutaceis* atque *Burseraceis* multo longius adhuc distat atque omnino ad nullum e classe *Geranialium* ordinem propius accedit. Contra affinitates cum *Dilleniaceis,* imprimis cum genere *Crossosoma* praebet. Omnino autem *Ochnaceis,* propter tres staminum cyclos atque propter sepalorum, petalorum, staminum, carpellorum numerum satis variabilem, locum naturalem prope *Polycarpicas, Hydropeltidinas* atque *Crucifloras* assignandum esse censemus (confer quoque A. ENGLER, über Begrenzung und systematische Stellung der nat. Fam. der Ochnaceae, in Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XXXVII. n. 2, anno 1875).

CONSPECTUS TRIBUUM.

A. Exalbuminosae.
  a. Carpidia 3—10 ope styli tantum connata. Fructus 1—10-drupaceus, drupis 1-spermis toro ampliato insidentibus. Stamina 2—3-seriata, omnia fertilia . . . . Trib. I. OURATEEAE.
  b. Carpidia 2—5 omnino connata. Fructus capsularis 1-locularis 1-spermus, vel baccatus 4-spermus. Stamina 2—1-seriata, omnia fertilia Trib. II. ELVASIEAE.
B. Albuminosae.
  a. Carpidia 5 omnino connata. Ovarium semi-5-loculare; ovula in loculis 2. Fructus baccatus 5-pyrenus . . . . Trib. III. EUTHEMIDEAE.
  b. Carpidia 3—5 omnino connata. Ovarium excentricum 3—5-loculare vel septis incompletis 1-loculare; ovula in loculis ∞. Fructus capsularis ∞-spermus, seminibus alatis. Stamina cum staminodiis 3—2-seriata; staminodia filiformia vel squamiformia . . . . Trib. IV. LUXEMBURGIEAE.

---

*) Triana et Planchon, Prodromus Florae Novo-Granatensis in Ann. des sciences nat. 4. ser. XVIII. (1862) p. 275.

Trib. I. OURATEEAE (H. BAILL.) em. ENGL. — OCHNACEARUM *ser. I.* OURATEEAE *H. Baill. in Hist. Pl. IV. 364, excl. gen.* Elvasia *et* Tetramerista. — OCHNACEARUM *sect. III.* GOMPHIEAE *Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 648, excl. gen.* Elvasia; *ejusd. fam. trib. I.* OCHNEAE *Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 317, excl. gen.* Elvasia *et* Tetramerista.

Stamina 10 vel plura; antherae elongatae rimis longitudinalibus vel poris apicalibus dehiscentes. Carpidia 3—10, saepissime 5, ope stylorum connata. Torus crassus in fructu ampliatus. Fructus 3—10-drupaceus, drupis 1-spermis, seminibus e basi loculi ascendentibus exalbuminosis.

Genus unicum:

I. OURATEA AUBL.

OURATEA *Aubl. Guian. I. 397. t. 152 (1775); H. Baill. in Adansonia X. 378, et Monogr. Ochnac. et Rutac. 357.* — JABOTAPITA *Plum. Gen. 41; 32 (1703).* — SOPHISTEQUES *Commers. Mss. in Juss. Gen. 282 (1789).* — GOMPHIA *Schreb. Gen. I. 291 (1789); Sw. Fl. Ind. occ. II. 739; Willd. Spec. II. 569; Humb. et Bonpl. Pl. Aequin. II. 21. t. 74; H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VI. 13; St-Hil. Pl. Rem. Brés. 90. t. 9, Pl. us. t. 38, Fl. Bras. mer. I. 60. t. 12. 13; DC. in Ann. Mus. XVII. 414. t. 6—10, et Prodr. I. 736; Turp. in Dict. sc. nat. Atl. t. 121; Pohl Pl. Bras. t. 178—185; Endl. Gen. Pl. n. 5958; Planch. in Hook. Lond. Journ. VI. 1; Erhard in Flora XXXII. 241; Hook. Ic. Pl. t. 712; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. ser. 4. XVIII. 273; Bot. Mag. t. 5262; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 318. 993. n. 2; Walp. Rep. I. 526, V. 399, Ann. I. 181, II. 260, IV. 421, VII. 543.*— OCHNA *Vell. Fl. Flum. V. t. 89—94.* — PHILOMEDA *Noronha ex Dup.-Thouars Gen. Madag. 17.* — WOLKENSTEINIA *Regel Gartenfl. XIV. (1865) 131. t. 471.* — BRACKENRIDGEA *A. Gray Un. St. Expl. Exp. Bot. I. 361. t. 42; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 318. 993 n. 3; F. Muell. Fragm. Phyt. Austral. V. 29.*

FLORES hermaphroditi. CALYCIS sepala 5 inaequalia, 3 exteriora magis concava, interiora plus minusve scarioso-marginata, saepissime colorata, imbricata, persistentia vel decidua. PETALA 5 hypogyna, aequalia, calyce paulo longiora, basin versus plus minusve attenuata, venosa, imbricata. STAMINA 10 hypogyna, basi tori inserta, conniventia; FILAMENTA brevissima, diu persistentia; ANTHERAE valde elongatae, subulatae, plus minusve rugosae, poris apicalibus obliquis dehiscentes. TORUS crassus, ovario anthesi aequilongus vel etiam duplo longior, in fructu ampliatus globosus vel clavatus. CARPIDIA 5—10 1-locularia, ope styli centralis connata; OVULA in quovis carpidio solitaria e basi adscendentia. STYLUS centralis elongatus filiformis; STIGMA simplex. DRUPAE 5 vel abortu pauciores, oblongae vel obovoideae vel ovoideae vel globosae, rarius obcordatae, in toro ampliato sessiles. SEMEN erectum, ovoideum, testa membranacea instructum. EMBRYO cotyledonibus carnosis, planoconvexis, radicula brevissima ad hilum descendente.

ARBORES vel FRUTICES pleraeque Americae australis atque centralis, paucae Africae et Asiae incolae, saepissime glaberrimae, rarius pubescentes. FOLIA alterna, persistentia, simplicia, membranacea vel coriacea, nervo medio valde prominente, lateralibus atque venis numerosis aut reticulatis aut densissimis atque parallelis plus minusve prominulis vel immersis, margine saepe serrata, rarissime integerrima; STIPULAE subulatae, striatae, membranaceae, liberae aut connatae. FLORES mediocres vel majusculi, pulcherrime flavi, pedicellis prophyllis duobus oppositis atque basi bractea scariosis plerumque mox deciduis instructis insidentes, in paniculas plus minusve expansas aut racemiformes digesti.

Sect. I. GOMPHIASTRUM *Planch. in Hook. Lond. Journ. VI. 2.* Stipulae intraaxillares in unam plus minusve profunde fissam concretae.

Species Gerontogeae.

Sect. II. EUGOMPHIA *Planch. l. c. 4.* Stipulae laterales, liberae.

Species Americanae.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS ATQUE CENTRALIS.

Ser. I. OOCARPAE ENGL. Drupae ovoideae vel obovoideae vel subglobosae vel oblongo-obovoideae.

A. Foliorum venae minus densae nervos laterales conjungentes, aut horizontales, aut hinc illinc divergentes atque inter se reticulatae.
a. Petala obovata vel obovato-subrotunda vel oblongo-obovata, obtusissima, longitudine latitudinem paullo vel vix dimidio superante.
α. Folia distincte petiolata, petiolo 1—2 mm. longo.
I. Folia utrinque glaberrima.
1. Folia valde coriacea, crassissima.
† Folia integerrima, oblonga, basi obtusa, apice acuta. Panicula racemiformis
(1.) O. RIGIDA.
†† Folia serrata vel serrulata.
* Folia ovalia vel ovali-rotunda.
Folia basi cordata, breviter petiolata. Pedicelli quam alabastra ovoidea paullo longiores . . . . . 1. (2.) O. ROTUNDIFOLIA.
Folia basi truncata, longius petiolata. Pedicelli dimidium alabastri aequantes
(3.) O. RORAIMAE.
** Folia oblonga vel ovato-oblonga.
⁰ Folia basi cordata, oblongo-ovata, apicem versus angustata, margine obtuse crenato-serrata . . . . 2. (4.) O. FIELDINGIANA.
⁰⁰ Folia basi attenuata.
☐ Serraturae marginis mucronatae. Drupae oblongae gynophoro fructifero aequilongae . 3. (5.) O. CASTANEAEFOLIA.

□□ Serraturae acutiusculae neque mucronatae.

△ Sepala acuta. Drupae subglobosae gynophoro obconico insidentes
(6.) O. NITIDA.

△△ Sepala obtusa. Drupae oblongae.

Folia utrinque nitida, longe petiolata, margine recurvo, venis numerosissimis subtus prominulis. Paniculae ramuli interrupte subspicati
4. (7.) O. COCCINEA.

Folia supra nitida, brevius petiolata, venis immersis. Panicula terminalis ampla . . . 5. (8.) O. CRASSIFOLIA.

Huc pertinere videtur . (9.) O. MEXICANA.

2. Folia membranacea vel subcoriacea.

† Folia margine grosse sinuato-dentata, dentibus acutissime mucronatis. Drupae globoso-ovoideae gynophoro aequilongae . (10.) O. ILICIFOLIA.

†† Folia margine integra vel serrulata.

* Folia ovalia, margine minutissime atque argute serrulata. Inflorescentiae terminalis racemosae pedicelli tenues quam alabastra duplo triplove longiores. Drupae oblongae
6. (11.) O. MICRODONTA.

** Folia oblonga vel oblongo-lanceolata vel ovato-oblonga, plus minusve acuminata.

° Folia margine integra.

□ Pedicelli alabastris breviores. Folia basi subtruncata . . 7. (12.) O. THYRSOIDEA.

□□ Pedicelli alabastris longiores.

Folia minora basin versus in petiolum attenuata, nervis lateralibus tenuibus cum venis reticulatis subtus paullum prominulis . 8. (13.) O. CAUDATA.

Folia majora basi obtusa, petiolo incrassato suffulta, nervis lateralibus atque venis numerosis horizontalibus subtus prominentibus
9. (14.) O. GUIANENSIS.

Huc quoque pertinent . (15.) O. CARACASANA.
(16.) O. MAGDALENAE.

°° Folia margine plus minusve serrulata.

□ Pedicelli alabastris aequilongi vel iis breviores.

△ Flores densissime congesti. Folia oblonga, basi obtusa, apicem versus attenuata, petiolo longiusculo suffulta; nervi laterales atque venae insculptae
10. (17.) O. PYCNOSTACHYS.

△△ Flores minus densi. Foliorum nervi laterales atque venae prominulae.

× Folia magna, oblonga, utrinque paullum attenuata.

Folia obtuse acuminata. Flores majores . . (18.) O. LONGIFOLIA.

Folia acutissime acuminata. Flores minores . 11. (19.) O. PATENS.

×× Folia mediocria, oblonga vel oblongo-lanceolata vel ovato-lanceolata.

∞ Antherae leviter rugulosae vel rugosae.

Folia oblonga, basi obtusa, apicem versus attenuata, margine serrulata. Petala obovata, basim versus gradatim attenuata
(20.) O. POLYANTHA.

Folia ovato-lanceolata, basi obtusissima, acuminata, margine argute serrata. Petala orbiculari-obovata, basi unguiculata
(21.) O. RUPUNUNIENSIS.

Huc pertinere videtur . (22.) O. SQUAMOSA.

∞∞ Antherae transverse valde rugosae.

Folia oblongo-lanceolata, petiolo longiusculo suffulta, margine obsolete serrulata. Panicula terminalis densa multiflora
12. (23.) O. ACUMINATA.

Folia ovata vix acuminata, margine integra vel obsolete serrulata. Panicula terminalis elongata
13. (24.) O. CASSINAEFOLIA.

□□ Pedicelli alabastris duplo longiores.

△ Nervi laterales atque venae prominulae aut insculptae.

× Folia minora, ovata, basi obtusissima vel subcordata, apicem versus argute serrata. Inflorescentia pubescens simpliciter paniculata vel racemiformis . 14. (25.) O. BLANCHETIANA.

×× Folia majora, oblonga vel oblongo-lanceolata. Inflorescentia glaberrima.

∞ Folia oblonga obtusa, margine distincte serrata. Sepala ovata obtusa. Petala suborbicularia, basim versus attenuata
(26.) O. PYRIFOLIA.

∞∞ Folia acuta, margine minute serrulata.

▽ Nervi laterales atque venae prominulae.

Ramuli cortice crasso suberoso obtecti 15. (27.) O. HEXASPERMA.

Ramuli cortice tenui obtecti. Foliorum nervi laterales proxime juxta marginem percurrentes . 16. (28.) O. RIEDELIANA.

▽▽ Nervi laterales atque venae insculptae. Foliorum lamina oblongo-ovata acuminata, petiolo longo canaliculato suffulta.

Folia margine obtuse serrata
17. (29.) O. SUBSCANDENS.

Folia margine argute serrata
(30.) O. GLOBOSA.

△△ Nervi laterales atque venae immersae, vix prominentes.

× Flores in paniculam terminalem ramosissimam dense congesti. Folia crassiora, oblonga, breviter petiolata, nervo medio latiusculo instructa . . 18. (31.) O. SEMISERRATA.

×× Flores laxi.

Paniculae terminales atque axillares. Folia eleganter acuminata, margine subserrata . 19. (32.) O. TENUIFOLIA.

Paniculae tantum terminales. Folia utrinque acuta, margine densiuscule serrulata . 20. (33.) O. SALICIFOLIA.

II. Folia utrinque, imprimis subtus pilosa.

1. Folia oblonga, margine revoluto integerrima. Panicula ampliuscula. Sepala ovato-lanceolata, obtusiuscula . . . . . . 21. (34.) O. OLEAEFOLIA.

2. Folia ovata vel oblongo-ovata, margine plano.
Folia margine serrata, nervis cum venis subtus valde prominentibus. Paniculae amplae, dense multiflorae . . . . 22. (35.) O. NANA.
Folia margine integra, ovalia vel ovato-oblonga vel obovato-lanceolata, nervis cum venis subhorizontalibus prominentibus . 23. (36.) O. OVALIS.
Huc quoque pertinet . 24. (37.) O. PUBESCENS.
β. Folia sessilia vel subsessilia.
I. Folia utrinque glaberrima.
1. Folia margine integra.
† Folia angusta utrinque acuta vel interdum basi obtusa, apicem versus attenuata. Panicula terminalis elongata, ramulis gracilibus, pedicellis tenuibus quam alabastra duplo triplove longioribus . . . . 25. (38.) O. LANCEOLATA.
†† Folia oblonga vel ovato-oblonga vel obovato-oblonga, apice obtusa.
Folia oblonga vel obovato-oblonga, basim versus attenuata. Paniculae ramuli adscendentes, pedicellis quam alabastra paullo longioribus 26. (39.) O. CONFERTIFLORA.
Folia ovata vel ovato-oblonga, basi cordata. Paniculae pauciflorae densae ramuli angulosi, pedicellis quam alabastra brevioribus 27. (40.) O. GLAUCESCENS.
2. Folia margine plus minusve serrulata.
† Panicula brevissima, folia paullo superans, ramulis multifloris, pedicellis tenuibus quam alabastra triplo longioribus secundis 28. (41.) O. VACCINIOIDES.
†† Panicula ampla, multiramosa.
* Ramuli crassi, cortice valde suberoso. Panicula amplissima pyramidalis, ramulis e medio densius multifloris, pedicellis alabastris subaequilongis . . . . 29. (42.) O. SPECTABILIS.
** Ramuli tenuiores, cortice haud suberoso.
Gynophorum breve ovarii carpidia haud aequans. Folia obovato-oblonga vel oblonga, basim versus attenuata. Pedicelli alabastris duplo triplove longiores . . 30. (43.) O. HUMILIS.
Gynophorum ovario aequilongum. Folia oblonga vel oblongo-lanceolata, utrinque subacuta. Pedicelli alabastris triplo longiores 31. (44.) O. FLORIBUNDA.
II. Folia utrinque vel subtus pilosa.
Folia oblongo-elliptica, utrinque acuta. Panicula densiflora, pedicellis alabastra aequantibus 32. (45.) O. NERVOSA.
Folia ovalia vel ovali-oblonga, obtusiuscula. Paniculae ramuli patentes, pedicellis quam alabastra paullo longioribus . . . . 33. (46.) O. PARVIFOLIA.
b. Petala oblonga vel oblongo-obovata plus minusve acuta, longitudine duplum latitudinis aequante. Alabastra oblongo-ovoidea, longitudine triplum latitudinis aequante.
I. Pedicelli alabastris breviores vel iis aequilongi.
1. Foliorum venae atque nervi laterales prominulae.
† Foliorum venae insigniter reticulatae; lamina oblonga vel oblongo-elliptica, basi obtusa vel acuta, apice acutissima . . . . (47.) O. SCHOMBURGKIANA.
†† Foliorum venae plus minusve horizontales.
* Folia oblonga vel oblongo-ovata, utrinque aequaliter attenuata, acuminata.
° Folia utrinque concolora atque nitida.
□ Flores in paniculam foliis breviorem digesti . . . . . (48.) O. SUPERBA.
□□ Flores in paniculam foliis longiorem digesti.
Pedicelli atque alabastra glaberrima 34. (49.) O. ODORA.
Pedicelli atque alabastra puberula 35. (50.) O. FERRUGINEA.
Pedicelli atque alabastra verruculosa 36. (51.) O. VERRUCULOSA.
°° Folia discolora, subtus opaca. Panicula terminalis bracteata, ramulis paucifloris, pedicellis tenuibus alabastris aequilongis 37. (52.) O. INUNDATA.
** Folia angustiora, oblongo-lanceolata, basi obtusa. Panicula terminalis brevis, ramulis paucifloris, pedicellis tenuibus alabastris subaequilongis 38. (53.) O. VASIVAE.
Huc quoque pertinere videtur 39. (54.) O. GRANDIFLORA.
2. Foliorum venae sicut nervi laterales insculptae; lamina oblonga, margine minute crenulata. Panicula multiflora . . . . 40. (55.) O. SPRUCEANA.
II. Pedicelli alabastris longiores.
Folia brevius petiolata, basi cordata. Pedicelli alabastris paullo longiores . . . 41. (56.) O. CURVATA.
Folia longius petiolata, basim versus attenuata. Pedicelli alabastris triplo longiores 42. (57.) O. GIGANTOPHYLLA.
B. Foliorum venae numerosissimae atque densissimae horizontales, inter se parallelae, longae; nervi laterales saepissime tenues venis aequales.
a. Paniculae axillares pendulae, e medio floriferae. Folia majuscula oblongo-lanceolata, acuminata, acutissima, margine apicem versus serrata . 43. (58.) O. PENDULA.
b. Paniculae terminales, interdum etiam axillares, erectae.
α. Folia distincte petiolata, petiolo interdum brevi, tantum 2 mm. longo. Stipulae plerumque caducae.
I. Folia margine planiuscula.
1. Alabastra ovoideo-subglobosa, obtusa.
† Pedicelli infra florem incrassati. Folia oblongo-elliptica, obtusiuscula, margine integerrima 44. (59.) O. ALTERNIFOLIA.
†† Pedicelli tenues nec incrassati.
Folia oblonga, haud acuminata, margine integro vel apicem versus obsolete serrulato 45. (60.) O. PARVIFLORA.
Huc quoque pertinent . 46. (61.) O. PULCHELLA.
47. (62.) O. MIERSII.
Folia oblongo-elliptica vel oblongo-lanceolata, distincte acuminata, margine subintegra 48. (63.) O. MULTIFLORA.
2. Alabastra oblongo-ovoidea, acutiuscula.
† Ovarii carpidia 8—10. Folia oblongo-elliptica vel oblongo-lanceolata, acutiuscula, margine integro vel minutissime serrulato 49. (64.) O. POLYGYNA.
†† Ovarii carpidia 5.
* Pedicelli alabastris breviores vel iis aequilongi.
° Gynophorum in anthesi ovario aequilongum. Folia oblongo-elliptica, margine obtuse serrata . . . . . (65.) O. MEMBRANACEA.
°° Gynophorum in anthesi ovario duplo longius. Drupae obovato-oblongae 50. (66.) O. AQUATICA.
Drupae obovato-subglobosae, pisiformes 51. (67.) O. PISIFORMIS.
** Pedicelli alabastris longiores.
° Bracteae persistentes. Panicula foliis aequilonga, ramulis paucifloris 52. (68.) O. CONDUPLICATA.

°° Bracteae caducae.
☐ Paniculae racemiformis ramuli tuberculati. Antherae leviter rugosae.
Folia longius petiolata. Gynophorum ovario duplo longius
53. (69.) O. OLIVAEFORMIS.
Folia brevius petiolata. Gynophorum brevissimum . . (70.) O. GUATEMALENSIS.
☐☐ Paniculae evolutae ramuli angulosi laeves. Antherae transverse undulato-rugosae . . . 54. (71.) O. CUSPIDATA.
II. Folia margine revoluta.
1. Folia anguste oblonga, abrupte acuminata
55. (72.) O. GRANDIFOLIA.
2. Folia oblonga, obtusa, basi acuta.
Pedicelli infra apicem incrassati. Gynophorum obovatum . . . . (73.) O. REVOLUTA.
Pedicelli tenues nec incrassati. Gynophorum clavatum . . . . 56. (74.) O. SELLOWII.
β. Folia subsessilia, parva. Stipulae longae, acutissimae, persistentes. Gynophorum obovoideo-claviforme
57. (75.) O. STIPULACEA.

Ser. II. CARDIOCARPAE ENGL. Drupae 5 obcordatae, breviores quam latae, emarginatae. Gynophorum disciforme
(76.) O. CARDIOSPERMA.

Species incertae sedis atque non satis notae.

A. *Brasilienses.*
58. (77.) O. SUAVEOLENS. 59. (78.) O. VERTICILLATA.
60. (79.) O. POLITA. 61. (80.) O. LUCIDULA.
62. (81.) O. OPACA.
B. *Extrabrasilienses.*
(82.) O. JABOTAPITA. (83.) O. LAURIFOLIA.
(84.) O. LUCENS. (85.) O. JUERGENSII.

(1.) OURATEA RIGIDA ENGL. ramulis glaberrimis cinereis dense foliosis; foliis coriaceis glaucescentibus brevissime petiolatis oblongis basi obtusis apice subacutis, margine praeter partem inferiorem integram obsolete serrulato, nervo medio utrinque valde prominente; paniculae terminalis foliis duplo longioris racemiformis bracteis oblongis acutiusculis instructae pedicellis alabastris ovoideis aequilongis; calycis sepalis oblongis obtusiusculis; petalis orbiculari-obovatis quam sepala paullo longioribus; antheris $^2/_3$ petalorum longitudinem aequantibus transverse valde rugosis; gynophoro brevi ovario aequilongo.

RAMULI teretes, crassiusculi, cinerei. FOLIORUM petiolus 1—2 mm. longus; lamina $3^1/_2$—5 cm. longa, $1^1/_2$—2 cm. lata, nervo medio basi 1 mm. lato. PANICULAE $^3/_4$ dm. longae, ramulis inferioribus valde abbreviatis, bracteolis 2—$2^1/_2$ mm. longis membranaceis, pedicellis 3—5 mm. longis. ALABASTRA 4—5 mm. longa, 2—$2^1/_2$ mm. lata. SEPALA 5 mm. longa, interiora $2^1/_2$ mm. lata, margine scarioso $^3/_4$ mm. lato. PETALA fere 6 mm. longa, $4^1/_2$ mm. lata. ANTHERAE 4 mm. longae, aurantiacae. GYNOPHORUM $^1/_2$ mm. tantum longum. OVARII carpidia ovalia $^1/_2$ mm. longa; STYLUS 4 mm. longus. Fructus ignotus.

Hujus speciei nulli aliae arctius affinis vidi tantum specimen unicum incompletum in Herb. Reg. Berol.

Habitat in Guiana anglica ad Rupununi: R. Schomburgk n. 374! — Fl. Jan.

1. (2.) OURATEA ROTUNDIFOLIA (GARDN.) ENGL. glaberrima, ramulis senescentibus cinereis dense subimbricatim foliosis; foliis coriaceis supra nitidulis breviter petiolatis suborbiculari-ovatis obtusissimis basi cordatis margine integerrimis, nervo medio subtus valde prominente, lateralibus cum venis subtus paullum prominulis; paniculae terminalis foliis vix duplo longioris densiflorae ramulis paucifloris, pedicellis alabastro ovoideo paullo longioribus; calycis sepalis oblongis obtusiusculis; petalis quam sepala longioribus orbiculari-obovatis obtusissimis unguiculatim attenuatis; antheris minute rugulosis dimidium petalorum paullo superantibus; stylo subulato ovariis quadruplo longiore.

Gomphia rotundifolia Gardn. et Field. Sert. t. 34.

ARBOR vel FRUTEX. RAMULI 3—4 mm. crassi. FOLIORUM petiolus brevis, 2 mm. longus, subtus valde incrassatus, supra canaliculatus; lamina 4—7 cm. longa, 4—6 cm. lata, nervo medio basi 1 mm. lato, deinde valde angustato, nervis lateralibus prope marginem incurvis, venis numerosissimis reticulatis inter se conjunctis. RAMI FLORIFERI 1—$1^1/_2$ dm. longi, ramulis abbreviatis 2—4-floris; PEDICELLI 5—7 mm. longi; ALABASTRA ovoidea $5^1/_4$ mm. longa, basi $3^1/_2$ mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, 3 mm. lata, 2 exteriora concava herbacea, 3 interiora medio tantum herbacea, utrinque margine scarioso fere 1 mm. lato. PETALA 8 mm. longa, $6^1/_2$ mm. lata, aurea. ANTHERAE $4^1/_2$ mm. longae, aurantiacae. OVARII 5-gyni carpidia obovato-oblonga $1^1/_2$ mm. longa; stylus 5 mm. longus, subulatus. Fructus ignotus.

ADNOT. Species insignis cum nulla alia confundenda habitu tantum paullum accedit ad *Ourateam glaucescentem*, a qua facile dignoscitur foliis haud glaucescentibus, crassioribus, brevioribus, distinctius petiolatis atque alabastris minoribus.

Habitat in prov. Bahiae sabulosis aridis: Salzmann, Blanchet n. 1840!

(3.) OURATEA RORAIMAE ENGL. glaberrima, ramulis crassis dense foliosis; foliis valde coriaceis utrinque nitidis, petiolo longiusculo crasso suffultis, ovalibus, utrinque obtusis, margine praeter partem inferiorem integerrimam obsolete crenato-serrato, nervo medio utrinque valde prominente, lateralibus adscendentibus cum venis numerosis reticulatis subtus prominulis; paniculae terminalis foliis fere triplo longioris ramulis adscendentibus spiciformibus bracteatis, bracteis atque prophyllis ovato-oblongis scariosis persistentibus, pedicellis brevibus dimidium alabastris aequantibus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovato-spathulatis sepala paulo superantibus; antheris minute rugulosis.

ARBOR vel FRUTEX. RAMULI novelli purpurascentes, senescentes 5—6 mm. crassi, cortice tenui longitudinaliter rimoso obtecti. FOLIORUM petiolus 1 cm. longus vel ultra, subtetragonus, valde incrassatus; lamina 1 dm. longa, 7 cm. lata, insigniter ovalis, nervo medio basi fere 2 mm. lato, gradatim attenuato, nervis lateralibus tenuissimis juxta marginem adscendentibus, venis numerosissimis reticulatis inter se conjunctis. PANICULA 1—$1^3/_4$ dm. longa, ramulis adscendentibus 1—$1^1/_4$ cm. longis; pedicellis 2—3 mm. longis. BRACTEAE concavae, membranaceae, margine scariosae, 5 mm. longae, prophylla 2 subaequilonga includentes. ALABASTRA 6—7 mm. longa, 3 mm. lata, sicca brunnea. SEPALA fere 8 mm. longa, 3 mm. lata, 2 exteriora concava, herbacea, interiora costa media herbacea, utrinque margine scarioso 1 mm. lato. PETALA 8 mm. longa, 6 mm. lata, unguiculo fere 3 mm. longo instructa. ANTHERAE subulatae 7 mm. longae, aurantiaco-nigrescentes. GYNOPHORUM cylindricum 5-sulcatum, 1 mm. longum. OVARII carpidia vix 1 mm. longa, ovalia, stylo 4 mm. longo superata. Fructus ignotus.

Species insignis, facillime recognoscenda.

Habitat in Guiana anglica pr. Roraima: Schomburgk coll. 1842—3 n. 631! — Flor. Nov.

2. (4.) OURATEA FIELDINGIANA (GARDN.) ENGL. glaberrima, ramulis cortice tenui laevissimo obtectis; foliis valde coriaceis utrinque nitidis, petiolo brevi crassiusculo suffultis, oblongo-ovatis, apicem versus angustatis, acutiusculis vel obtusis, basi obtusis vel subtruncatis, margine praeter basin integram obtuse crenato-serratis, nervo medio lateralibusque patentibus, utrinque imprimis subtus cum venis prominentibus; inflorescentiae terminalis elongatae simplicis spiciformis vel paniculatae pauciramosae bracteis inferioribus elliptico-lanceolatis foliaceis, superioribus lanceolatis scariosis carinatis, pedicellis alabastris ovoideis majusculis aequilongis; sepalis oblongo-ovatis obtusis; antheris leviter rugulosis; gynophoro quam ovarium breviore, stylo ovarium quinquies superante.

Gomphia Fieldingiana Gardn. et Field. Sert. t. 35.
Gomphia macrostachys (Martius) Erh. l. c. 246!
Gomphia latifolia Erhard in sched.

ARBOR vel FRUTEX. RAMULI 3—4 mm. crassi. FOLIORUM petiolus 4—5 mm. longus, crassissimus, supra sulcatus; lamina $1\frac{1}{2}$—$1\frac{3}{4}$ dm. longa, parte inferiore 9 cm. lata, in acumen 1 cm. fere longum attenuata, nervo medio crassissimo basi fere 2 mm. lato, nervis lateralibus prope marginem adscendentibus, venis numerosissimis reticulatis inter se conjunctis. PANICULAE $1\frac{1}{2}$—2 dm. longae, ramulis inferioribus elongatis, superioribus valde abbreviatis. BRACTEAE membranaceae, margine tenuiores, concavae, 1 cm. longae, superiores ramulos abbreviatos bracteolis lanceolatis acutis instructos superantes. PEDICELLI tenues $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ cm. longi. ALABASTRA 7—8 mm. longa. SEPALA oblongo-ovata 7—9 mm. longa, 3—4 mm. lata, obtusa, duo exteriora concava, interiora utrinque margine scarioso ultra 1 mm. lato instructa. PETALA 8—9 mm. longa, 6—7 mm. lata, unguiculo fere 2 mm. longo instructa. ANTHERAE subulatae 7 mm. longae, rugulosae. GYNOPHORUM vix 1 mm. longum. OVARII carpidia obovata 1 mm. longa, stylus 5 mm. metiens. Fructus ignotus.

Habitat in provincia Pernambuco: Gardner n. 956, 958!; in prov. Piauhy: Gardner n. 2808!; prov. Bahia ad Ilheos: Luschnath, Martius Herb. Fl. Bras. n. 1331!, Blanchet n. 2878!. Etiam in Boliviae prov. Chiquitos: D'Orbigny n. 848! — Flor. Julio.

3. (5.) OURATEA CASTANEAEFOLIA (DC.) ENGL. glaberrima, ramosa, ramulis gracilioribus; foliis coriaceis nitidis, petiolo longiusculo crasso semitereti suffultis, oblongis, basi obtusis, apicem versus in acumen acutissimum angustatis, margine supra basim argutissime serratis, costa utrinque prominente, nervis lateralibus supra prominulis, subtus immersis; paniculae magnae pyramidalis ramis patentibus paullum curvatis multifloris, pedicellis binis vel ternis congestis basi bracteola oblongo-ovata acuta diu persistente instructis, alabastris ovoideis paullo longioribus; calycis sepalis oblongis acutis; petalis suborbiculari-obovatis, basi unguiculatis; antheris quam petala brevioribus transverse rugosis; gynophoro in anthesi brevissimo, ovarii carpidiis ovalibus stylo octies longiore superatis; gynophoro fructifero obovato drupis oblongis aequilongo.

Gomphia castaneaefolia DC. in Ann. Mus. XVII. 417. t. 11; Planch. l. c. 15.
Gomphia divaricata Pohl in sched.
Mango do mato *et* Farinha secca *Brasil.*

ARBOR mediocris, interdum arbuscula vel frutex 2 mm. altus (Warming, Riedel). RAMULI teretes, cortice tenui cinereo-viridi laevi obtecti, 4—5 mm. crassi. FOLIORUM petiolus 1—$1\frac{1}{4}$ cm. longus, fere 2 mm. latus, valde incrassatus; lamina $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ dm. longa, 5—7 cm. lata, basi plerumque obtusa, rarius acuta, apice acuminata vel abortu obtusiuscula, nervo medio complanato basi $1\frac{1}{2}$ mm. lato, lateralibus arcuatim adscendentibus tenuibus, serraturis $1\frac{1}{2}$—2 mm. longis, imprimis superioribus argutissimis. PANICULA amplissima 2—3 dm. longa, ramis inferioribus $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ dm. longis, iterum composito-paniculatis densifloris, bracteolis subulatis scariosis 3—5 mm. longis, pedicellis 4—6 mm. longis. ALABASTRA sicca pallide brunnea 5—6 mm. longa, $2\frac{1}{2}$—3 mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, interiora $2\frac{1}{2}$ mm. lata, margine scarioso pallido fere 1 mm. lato. PETALA 6 mm. longa atque 6 mm. lata, breviter unguiculata. ANTHERAE 5 mm. longae, pallide aurantiacae, apicem versus flavescentes. GYNOPHORUM brevissimum atque angustum, fructiferum $\frac{3}{4}$ — 1 cm. longum atque 7 mm. latum. OVARII carpidia ovalia $\frac{3}{4}$ mm. longa; STYLUS filiformis circ. 6 mm. longus. DRUPAE oblongae 9 mm. longae, 5 mm. latae.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Schott!; prov. Minas Geraës in silvulis humidis pr. Paracatú et Pedro: Riedel n. 2520!; in parte ejusdem prov. occidentali Certâo dicta: Herb. Mart.!; pr. Caldas: Regnell! n. 376!; ad ripas fluminis dicti Rio Verissimo: St-Hilaire!; prope Lagoa Santa valde frequens: Warming!, Lund!; loco haud addito: Sello n. 1009, 1466, 1957!; prov. Goyaz ad Carmo et Natividade: Pohl!; in campis arenosis ad Ytu et alibi versus Chapada de Paranan: Martius!; prov. Bahia ad Jacobina et Moritiba: Blanchet n. 3563!; prov. Piauhy: Gardner n. 2510!; prov. Mato Grosso pr. Cuiabá: Riedel n. 1415!; prov. Alto Amazonas ad flumina Casiquiari, Vasiva et Pacimoni: Spruce n. 3201!; prope Mandos: Riedel n. 1407!

(6.) OURATEA NITIDA (SW.) ENGL. ramulis crebris, horizontaliter patentibus; foliis glaberrimis coriaceis rigidis discoloribus, petiolo brevi instructis, oblongo-lanceolatis vel elliptico-oblongis utrinque acutiusculis, basi integra excepta tenuiter serratis, serraturis acutis, costa valde prominente, nervis secundariis tenuibus prominulis aut insculptis; paniculis foliis aequilongis, pedicellis alabastro oblongo-ovato paulo longioribus cum calycibus minute resinoso-puberulis; sepalis ovato-lanceolatis acutis; petalis calyce paulo longioribus; antheris transverse rugulosis, poris apicalibus minutis; drupis globosis vel ovoideis gynophoro obconico insidentibus.

Gomphia nitida Sw. Fl. Ind. occid. II. 739; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 105.
Gomphia Guildingi Planch. l. c. 12. ex Griseb. l. c.

ARBOR 13—18 m. alta. RAMULI cortice cinereo laeviusculo obtecti. FOLIA iis *Ourateae castaneaefoliae* simillima, at in speciminibus a me visis nervis lateralibus atque venis subhorizontalibus insculptis instructa; petiolus $\frac{3}{4}$ — 1 cm. longus, lamina $\frac{3}{4}$ — $1\frac{1}{4}$ dm. longa, $3\frac{1}{2}$—5 cm. lata. PANICULA 1—$1\frac{1}{2}$ dm. longa, ramulis angulosis glaberrimis purpurascentibus, pedicellis fructiferis 1—$1\frac{1}{2}$ cm. longis, bracteis saepe persistentibus 3—4 mm. longis, scariosis. SEPALA 5—6 mm. longa, $2\frac{1}{2}$ mm. lata, acutissima, margine tenuiter scarioso $\frac{1}{2}$ mm. lato instructa. GYNOPHORUM globosum 4—5 mm. longum atque latum. DRUPAE 4—5 mm. longae.

Habitat in insulis Jamaica: Swartz; Antigua: Nicholson; S. Vincent: Guilding; Trinidad: Purdie!; in Guiana anglica: R. Schomburgk n. 1049!

4. (7.) OURATEA COCCINEA (MART.) ENGL. glaberrima; foliis coriaceis utrinque nitidis, petiolo longo crasso profunde canaliculato suffultis, oblongis, basi obtusis, apice subacutis, fere toto margine recurvo serrulatis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus adscendentibus venisque numerosissimis imprimis subtus prominulis; paniculae terminalis foliis aequilongae ramulis interrupte subspicatis, bracteolis ovato-oblongis acutis instructis, pedicellis alabastro ovoideo aequilongis; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovato-spathulatis unguiculatim attenuatis; antheris leviter rugulosis quam petala paullo brevioribus; gynophoro anthesi brevissimo, stylo

ovarium 4-plo fere superante; drupis obovato-oblongis duplum gynophori fructiferi globosi aequantibus.

Tabula nostra LXII. (habitus cum analysi).

Gomphia coccinea Mart. Observ. 2765!

Ramuli purpurascentes, laevissimi. Foliorum petiolus $1^1/_2$—2 cm. longus, 2—3 mm. crassus, subtus rugulosus, supra canaliculatus, lamina $1^1/_2$—$2^1/_2$ dm. longa, 1—$1^1/_4$ dm. lata, margine argute serrata, serraturis marginis superioribus acutissimis fere $1^1/_2$ mm. longis, nervo medio basi $2^1/_2$—3 mm. lato, nervis lateralibus numerosis juxta marginem adscendentibus, venis numerosissimis inter se subparallelis conjunctis. Panicula ampla fere 2 dm. longa, ramulis primariis $^1/_2$—1 dm. longis. Bracteae sessiles 5 mm. longae, 3 mm. latae. Alabastra 5 mm. longa, basi $2^1/_2$ mm. lata. Sepala 5—6 mm. longa, interiora 3 mm. fere lata, margine tenuiter scarioso vix 1 mm. longo. Petala spathulata 6—7 mm. longa, parte superiore 5—6 mm. lata. Ovarium 1 mm. tantum altum, stylo 4 mm. longo coronatum. Gynophorum in fructu auctum globosum 3—4 mm. longum. Drupae obovato-oblongae 7 mm. longae, 5 mm. latae.

Ab *Ouratea Fieldingiana*, cui affinis, foliis longius petiolatis, longioribus, utrinque aequaliter attenuatis, argutius serratis, minus crassis atque alabastris minoribus distinguitur. Praeterea in foliis venae minus reticulatae sunt, quam in *Ouratea Fieldingiana*, sed magis subparallelae. Panicula plerumque magis evoluta est quam in illa.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad Mandos: Spruce n. 1728!; in prov. Pará: Mart. Obs. 2765! — Flor. Oct.

5. (8.) OURATEA CRASSIFOLIA (Pohl) Engl. glaberrima, ramulis cortice tenui obtectis; foliis coriaceis, supra nitidis, petiolo distincto crasso supra leviter canaliculato suffultis, oblongis vel oblongo-ovatis, basi obtusis vel acutiusculis, apicem versus plus minusve attenuatis, fere toto margine dense atque argute serratis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus adscendentibus tenuibus utrinque prominulis, venis immersis; paniculae terminalis amplae ramulis crassis adscendentibus interdum basi bracteatis, multifloris, pedicellis tenuibus quam alabastra ovoidea paullo longioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovatis sepala vix superantibus; antheris transverse rugulosis.

Gomphia crassifolia Pohl Pl. Bras. II. 123. t. 185!; Erhard l. c. 241!

Ramuli teretes cortice laevi obtecti, 4—5 mm. crassi. Foliorum petiolus $^1/_3$—1 cm. longus, 2 mm. latus, subtus incrassatus, supra complanatus; lamina 1—$1^1/_2$ dm. longa, in petiolum attenuata, breviter acuminata vel acuta vel obtusiuscula, serraturis quam in *Ouratea castaneaefolia* minus acutis, nervo medio 1 mm. lato, lateralibus adscendentibus, venis subhorizontalibus immersis conjunctis. Panicula $1^1/_2$—2 dm. longa, ramulis $^3/_4$—1 dm. longis vel iis abbreviatis racemiformis, bracteis lanceolatis, subulatis, acutissimis, pedicellis $^1/_2$—1 cm. longis. Alabastra 5—6 mm. longa, $3^1/_2$ mm. lata. Sepala 6—7 mm. longa, interiora 3 mm. lata, margine scarioso 1 mm. lato instructa. Petala suborbiculari-obovata 7—8 mm. longa, 6 mm. lata, infra medium cuneatim attenuata. Antherae subulatae, transverse valde rugosae, 6 mm. longae, aurantiacae. Gynophorum brevissimum vix $^1/_2$ mm. longum. Ovarii carpidia ovalia 1 mm. longa, lateraliter paullum compressa; stylus subulatus 6 mm. longus.

Var. α. BREVIFOLIA *Engl.* foliis brevioribus oblongo-ovatis vel ovatis $^3/_4$—1 dm. longis acutis, petiolo brevi 2—3 mm. longo instructis.

Var. β. ANGUSTIFOLIA *Engl.* foliis anguste elliptico-oblongis, basim versus valde attenuatis, $1^1/_4$—$1^1/_2$ dm. longis, $3^1/_2$—4 cm. latis.

Habitat var. α. in prov. Minas Geraës, e. gr. in arenosis versus Chapada do Paranán: Martius!; in silvarum campestrium marginibus ad Fanado, districtus Minas Novas: Martius!; in prov. Goyaz ad Trahiras: Pohl!, et ad Rio Pardo: Riedel n. 586!; in prov. Piauhy: Gardner n. 2808!. Var. β. Brasiliae loco haud addicto: Pohl!

(9.) OURATEA MEXICANA (Humb. et Bonpl.) Engl. ramis cinereis; foliis brevissime petiolatis coriaceis nitidis oblongis acutis levissime serrulatis, serraturis approximatis subpungentibus, costa subtus valde prominente; paniculae brevis racemiformis pedicellis tenuibus alabastris aequilongis vel iis brevioribus; sepalis oblongis; petalis subrotundis quam sepala paullo longioribus, basi breviter unguiculatis; antheris transverse rugosis quam petala brevioribus; gynophoro ovario aequilongo, ovarii carpidiis oblongo-ovoideis, stylo tenui antheras superante.

Gomphia Mexicana Humb. et Bonpl. Pl. Aequin. II. t. 74.

Arbor circ. 3 m. alta. Ramuli cortice griseo-atro laeviusculo obtecti, parce foliosi. Foliorum petiolus 4—5 mm. longus, lamina vix 1 dm. longa atque circ. 4 cm. lata. Panicula 4—5 cm. longa, ramulis abbreviatis 2—3 mm. longis, pedicellis tenuibus 3—4 mm. aequantibus. Alabastra 4—5 mm. longa, 2 mm. lata. Sepala 5 mm. longa, 2 mm. lata. Petala 5 mm. longa, 4 mm. lata. Antherae circ. 3 mm. longae, flavescentes.

Habitat in regno Mexicano inter Acapulco et Chilpancingo: Humboldt et Bonpland.

(10.) OURATEA ILICIFOLIA (DC.) Baill. glaberrima, ramulis cortice tenui cinereo obtectis; foliis subcoriaceis rigidissimis, petiolo brevi incrassato suffultis, oblongis, basi obtusis vel acutiusculis, apicem versus angustatis acutis, margine profunde sinuato dentatis, dentibus acutissime mucronatis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus numerosis cum venis supra distincte prominentibus; paniculae terminalis foliis duplo longioris, laxae, multiflorae ramulis angulosis divaricatis, pedicellis longiusculis tenuibus; gynophoro in fructu subgloboso drupas globoso-ovoideas obtusas longiores olivaceas ferente.

Gomphia ilicifolia DC. in Ann. Mus. XVII. 448. t. 18.
Ouratea ilicifolia Baill. Hist. pl. IV. 366.

Arbor 2—4 m. alta. Ramuli cinerei, floriferi purpurascentes. Foliorum petiolus 2—3 mm. tantum longus; lamina $^3/_4$—1 dm. longa, $2^1/_2$—3 cm. lata, grosse sinuato-dentata dentibus 4—5 mm. longis, nervis lateralibus in dentes exeuntibus valde prominulis venisque reticulatis inter se conjunctis. Panicula $1^1/_2$—2 dm. longa, ramulis patentibus $^1/_2$ dm. longis; pedicellis fructiferis $1^1/_2$—2 cm. aequantibus. Gynophorum fructiferum globosum 3—5 mm. longum. Drupae 6—7 mm. longae atque 5—7 mm. latae.

Habitat in insula S. Domingo, in montibus silvosis ad vicum Sancti Michaelis, alt. 160 m., et inter urbes Miragoane et les Cayes: Jaeger! — Flor. Aprili.

6. (11.) OURATEA MICRODONTA (Dalzell) Engl. glaberrima, ramulis cinereo-nigrescentibus, novellis tenuibus dense foliosis; foliis coriaceis, supra nitidis, subtus opacis,

petiolo brevi suffultis, ovalibus vel elliptico-ovalibus, utrinque obtusiusculis, margine minutissime atque argute serrulatis, costa utrinque prominente, nervis lateralibus cum venis omnino immersis; inflorescentiae terminalis basi bracteolis lanceolatis scariosis inclusae, racemosae, glaberrimae axi tenui tuberculato, pedicellis tenuibus quam alabastra duplo triplove longioribus; calycis sepalis tenuiter membranaceis oblongis obtusis; gynophoro in fructu subgloboso drupis oblongis breviore.

Gomphia microdonta Dalzell in Hook. Kew-Gard. Misc. III. 371.

FRUTEX 2—4 m. altus. RAMULI novelli laeves, purpurascentes, senescentes cinereo-nigrescentes, ⅔—5 mm. crassi. FOLIORUM petiolus 2—3 mm. longus, incrassatus, leviter rugosus; lamina 3—5 cm. longa, 2—2½ cm. lata, nervo medio ½ mm. lato, marginis serraturis minutis 1—2 mm. longis. PANICULA racemiformis ½—¾ dm. longa, ramulis primariis abbreviatis 1—2 mm. tantum longis, pedicellum unum 1—1½ cm. longum ferentibus, bracteis subulatis 3—4 mm. longis. ALABASTRA globosa 2½—3 mm. longa. SEPALA diu persistentia omnino membranacea, sicca brunnea, 5 mm. longa, 2 mm. lata. GYNOPHORUM brevissimum, ½ mm. tantum longum, fructiferum globosum, 3 mm. diam. OVARII carpidia oblongo-ovalia 1 mm. longa, stylo tenui filiformi 4 mm. longo superata. DRUPAE oblongae 4—5 mm. longae, 3 mm. latae.

Habitat in provincia Pará prope Santarem in arenosis tempore pluvioso inundatis: Spruce n. 394!, Riedel n. 1572! — Flor. Oct.

7. (12.) OURATEA THYRSOIDEA ENGL. glaberrima; foliis subcoriaceis, supra nitidis, petiolo longo crasso teretiusculo supra canaliculato suffultis, oblongo-ovatis vel ovatis, obtusiusculis, basi subtruncatis, margine angusto recurvo integerrimis, costa lata supra prominente, nervis lateralibus adscendentibus cum venis horizontalibus subtus prominulis; paniculae terminalis thyrsoideae ramis adscendentibus racemiformibus densifloris angulosis, pedicellis binis vel pluribus fasciculatis quam alabastra oblongo-ovoidea aequilongis vel brevioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis spathulatis unguiculatim angustatis sepala fere tertia parte superantibus; antheris subulatis rugulosis dimidium petalorum superantibus.

ARBOR. RAMULI novelli purpurascentes, senescentes cinerei. FOLIORUM petiolus 5—7 mm. longus, incrassatus; lamina ¾—1 dm. longa, 3½—4 cm. lata, nervo medio basi circiter 1 mm. lato, nervis lateralibus adscendentibus prominentibus, venis tenuibus. PANICULA 1½ dm. fere longa, ramulis adscendentibus 1 dm. longis, pedicellis 2—4 mm. longis alabastra subduplo longiora ferentibus. BRACTEAE mox caducae ovatae 2½ mm. longae, 2 mm. latae, membranaceae. SEPALA oblonga 7—8 mm. longa, 3 mm. lata, interiora medio herbacea, margine vix 1 mm. lato scariosa. PETALA spathulata 1 cm. fere longa, supra 5 mm. lata, e medio basim versus unguiculatim attenuata. ANTHERAE 7 mm. longae, aurantiaco-nigrescentes. OVARII carpidia vix 1 mm. longa, gynophoro aequilongo insidentia; stylus tenuis filiformis fere 1 cm. longus. Fructus ignotus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas secus fluv. Rio Negro inter Barcellos et S. Gabriel: Spruce n. 2007! — Flor. Dec.

8. (13.) OURATEA CAUDATA ENGL. glaberrima, ramosissima, ramulis cinereo-fuscescentibus; foliis subcoriaceis, supra vix nitidulis, oblongis, obtusiusculis, in petiolum brevem canaliculatum attenuatis, margine integerrimis vel apicem versus subserratis, costa subtus valde prominente, nervis lateralibus tenuibus cum venis reticulatis subtus paullum prominulis; inflorescentia terminali foliis multo longiore, racemiformi, pedicellis bracteolis parvis lanceolatis acutis basi interdum instructis, quam alabastra oblongo-ovoidea paullo longioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis spathulatis unguiculatim angustatis; antheris rugulosis quam petala brevioribus.

FRUTEX 2 m. circ. altus (Riedel). RAMULI cinerei tenues. FOLIORUM petiolus 4—6 mm. longus; lamina ¾—1 dm. longa, 3—3½ cm. lata, costa latiuscula, nervis lateralibus tenuibus venis reticulatis inter se conjunctis. PANICULA 2 dm. longa, caudata, racemiformis, ramulis abbreviatis, pedicellis tenuibus floriferis 1 cm. longis. BRACTEAE anthesi caducae ovatae, acutae, 2 mm. longae, 1½ mm. latae. ALABASTRA 5 mm. longa, 2½ mm. lata. SEPALA ovato-oblonga 7 mm. longa, 3 mm. lata. PETALA spathulata 8 mm. longa, 6 mm. lata, infra medium angustata. ANTHERAE rugulosae 7 mm. longae, aurantiaco-nigrescentes. OVARII carpidia ovalia, vix 1 mm. longa, stylo 7 mm. longo superata.

Species priori affinis, sed foliis tenuioribus in petiolum magis angustatis, nervis lateralibus tenuioribus atque floribus minoribus diversa; accedit etiam magis ad *Ourateam castaneaefoliam,* a qua differt alabastris magis oblongis atque sepalis angustioribus.

Habitat in prov. Para campis siccis pr. Santarem: Riedel n. 1546! — Flor. Nov.

9. (14.) OURATEA GUIANENSIS AUBL. glaberrima; foliis petiolo crasso teretiusculo canaliculato suffultis, oblongis, basi obtusis, apice cuspidatis, integris vel subtilissime denticulatis, costa cum nervis lateralibus atque venis numerosis horizontalibus subtus prominente; paniculae terminalis ramis angulosis, patentibus, multifloris, pedicellis 2—3 congestis quam flores paullo longioribus sulcatis; sepalis ovato-oblongis obtusis; petalis obovato-spathulatis calyci aequilongis; antheris sessilibus apice attenuatis cum stylo calycem aequantibus; gynophoro fructifero globoso drupis oblongis paulo breviore.

Ouratea Guianensis Aubl. Guian. I. t. 152.

Gomphia Guianensis Rich. in Act. Soc. Nat. Par. I. 108!; DC. in Ann. Mus. XVII. 419. t. 9; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 105.

Ochna Guianensis Lam. Dict. IV. 511.

Gomphia nitida DC. in Ann. Mus. XVII. t. 13 (24), non Sw. ex Planch. l. c. et Griseb. l. c.

Gomphia Candollei Planch. l. c. 4.

Gomphia Jamaicensis Planch. l. c. 11, ex Griseb. l. c.

RAMULI novelli purpurascentes, lenticellis albis instructi. FOLIORUM petiolus ¾—1 cm. longus, demum valde incrassatus; lamina 1—1¾ dm. longa, ¾—1 dm. lata, acumine ½—¾ cm. longo latiusculo, nervo medio basi 1 mm lato, nervis lateralibus adscendentibus, venis primariis horizontalibus inter se conjunctis. PANICULA 1—1½ dm. longa, ramulis 1 dm. aequantibus paniculatis, pedicellis ¾—1 cm. longis. ALABASTRA 7 mm. longa, 4 mm. lata, nigrescentia. SEPALA 7—8 mm. longa, exteriora concava herbacea, 3 interiora medio herbacea, margine scariosa. PETALA 8 mm. longa, 5 mm. lata, e medio basim versus unguiculatim attenuata. ANTHERAE 6 mm. longae, nigrescentes, apice flavescentes. OVARII carpidia oblonga 1 mm. nondum aequantia; stylus tenuis filiformis 7 mm. longus. GYNOPHORUM cylindricum 1 mm. longum, fructiferum globosum 5—8 mm. longum. DRUPAE ovoideae 6—7 mm. longae.

ADNOTATIO. Planta hic descripta certissime vera est *O. Guianensis,* nam vidi specimina originalia herbarii Richardiani atque herbarii Candolleani omnino cum icone CANDOLLEI congruentia. Planta a cl. SAGOT nomine *G. Candollei* Pl. edita sine ulla dubitatione huc pertinet itaque verisimile videtur, speciem illam cl. PLANCHONI cum hac identicam esse, praesertim cum PLANCHON specimina a MARTIN in Guiana collecta ad *O. (Gomphiam) Candollei* citaverit. Quum idem autor *O. (Gomphiam) nitidam* DC. tamquam synonymon ad *O. (Gomphiam) Candollei* suam attraxerit, verisimile est *O. (Gomphiam) nitidam* DC. synonymam esse cum *O. (Gomphia) Candollei* Planch., hanc autem synonymam *O. (Gomphiae) Guianensis* Aubl., quae quidem sententia etiam a cl. Grisebach l. c. pronunciata est.

Habitat in prov. do Alto Amazonas, ex DC. l. c.; in Guiana gallica: Herb. Richard!, Martin!; e. gr. pr. Karouany: Sagot n. 772!; in insula Jamaica: Macfadyen et alii, ex Grisebach.

(15.) OURATEA CARACASANA (Planch.) Engl. glaberrima, ramulis compressis fuscescentibus; foliis magnis tenuiter chartaceis utrinque concoloribus nitidis, petiolatis, oblongis, obtuse vel acutiuscule acuminatis, integerrimis vel saepius hinc inde repando-serratis, costa supra latiuscula plana, subtus acute prominente, nervis lateralibus arcuato-adscendentibus utrinque cum venulis tenuissimis prominulis; panicula terminali multiflora ebracteata, pedicellis flore longioribus; sepalis demum reflexis; petalis angustis; antheris sublaevibus.

Gomphia Caracasana Planch. l. c. 9.

Arbor ramis teretibus. Ramuli compressi, fusci. Foliorum petiolus 5 mm. longus; lamina 1 dm. longa, circ. 5 cm. lata, venulis tenuissimis pulchre intertextis. Flores parvi.

Specimina non vidi et Planchoni descriptionem repeti. Autor ipse dubitat, num planta ab *O. (Gomphia) Guianensi* Aubl. satis diversa sit, cujus specimina originalia non vidit. At specimina a Martin collecta atque verisimiliter ad *Ourateam Guianensem* pertinentia ex sententia Planchoni ab *O. Caracasana* differunt foliis supra laevibus, subtus insigniter reticulato-venosis, siccis fuscescentibus atque floribus majoribus.

Habitat in Venezuela pr. Caracas: Linden coll. n. 4 in herb. Hook., teste Planchon.

(16.) OURATEA MAGDALENAE (Triana et Planch.) Engl. glaberrima, ramulis griseis; foliis crassiusculis rigidis nitidis brevissime petiolatis oblongis abrupte acuminatis acutis, ima basi integra rotundatis serrulatis, nervis secundariis crebris valde arcuatis tenuibus supra vix manifeste prominulis; paniculae terminalis brevis ramis paucis patentibus in cymulas abbreviatas subsessiles collectis, pedicellis calyce paullo brevioribus fasciculatim congestis; sepalis anguste oblongis; antheris subulatis vix rugosis minute papillosis; gynophoro immaturo subpyriformi-obovoideo, drupis obovato-subglobosis.

Gomphia Magdalenae Triana et Planch. in Ann. sc. nat. ser. 4. XVIII. 273.

Folia 6—10 cm. longa. Pedicelli circiter 5 mm. longi. — Descriptio ex Triana et Planchon l. c.

Habitat in regno Novo-Granatensi ad ripas fluminis Magdalenae atque in valle fluvii usque ad altitudinem 700 m.: Triana.

10. (17.) OURATEA PYCNOSTACHYS (Mart.) Engl. glaberrima, ramulis cortice tenui cinereo obtectis; foliis subcoriaceis supra nitidis, petiolo longiusculo crasso supra canaliculato suffultis, oblongis, basi obtusis, apicem versus paullum attenuatis obtusiusculis, supra medium crenatis, costa utrinque prominente, nervis lateralibus cum venis numerosis omnino immersis; paniculae terminalis folia superantis ramulis ebracteatis vel basi bractea ovato-lanceolata acuta instructis, angulosis, purpurascentibus, densissime multifloris, pedicellis tenuibus quam alabastra oblongo-ovoidea acuta paullo longioribus; sepalis oblongis acutiusculis; petalis obovatis unguiculatim angustatis; antheris lineari-subulatis laevibus; gynophoro brevissimo, ovarii carpidiis ovalibus, stylo filiformi ovarium 7-ies excedente.

Tabula nostra LXIII (habitus cum analysi).

Gomphia pycnostachys Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1330!; Erhard in Flora l. c. 246!

Arbor. Ramuli novelli purpurascentes, senescentes cortice tenui cinereo obtecti, densius foliosi. Foliorum petiolus crassiusculus $^{3}/_{4}$—1 cm. longus, incrassatus, vix rugosus; lamina $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, 3—5 cm. lata, apice obtusa vel acumine brevi obtuso instructa. Panicula 1—2 dm. longa, ramulis inferioribus $^{1}/_{2}$—1 dm. longis, inferiore tertia parte nudis, supra dense floriferis, bracteis rigide membranaceis oblongo-ovatis vel ovatis, basi latissima sessilibus, pedicellis $^{1}/_{3}$—$^{1}/_{2}$ cm. longis. Alabastra 5—6 mm. longa, $2^{1}/_{2}$ mm. lata. Sepala 6 mm. longa, interiora $2^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scarioso $^{3}/_{4}$ mm. lato, sicca purpureo-nigrescentia. Petala 7 mm. longa, fere 6 mm. lata, infra medium unguiculatim angustata. Antherae 6 mm. aequantes, aurantiacae. Gynophorum brevissimum vix $^{1}/_{2}$ mm. longum. Ovarii carpidia oblongo-ovalia fere 1 mm. longa; stylus 6—7 mm. longus. Fructus ignotus.

Habitat in prov. Bahia: Blanchet n. 3170!, e. gr. prope Ilheos: Luschnath!, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1330! — Flor. Aug.—Nov.

(18.) OURATEA LONGIFOLIA (DC.) Engl. glaberrima, foliis magnis subcoriaceis rigidis subtus nitidis, petiolo longiusculo crasso transverse rugoso suffultis, oblongis, basi obtusis, apice acuminatis obtusiusculis, margine praeter tertiam partem inferiorem dense atque argute serrulatis, costa lata cum venis lateralibus arcuatis numerosis supra valde prominente, venis horizontalibus prominulis; paniculae terminalis dimidium foliorum aequantis purpureae ramulis patentibus dense multifloris, pedicellis tenuibus alabastro brevioribus; sepalis ovatis obtusis, interioribus late membranaceo-marginatis; petalis obovatis obtusis calyce paullo longioribus; gynophoro cylindrico ovario aequilongo, stylo tenui filiformi sepala superante; drupis ovalibus gynophoro globoso subaequilongis.

Gomphia longifolia DC. in Ann. Mus. XVII. 417. t. 10.

Arbor. Ramuli crassiusculi, teretes, floriferi angulosi, purpurascentes. Foliorum petiolus $^{3}/_{4}$—1 cm. longus, 2—3 cm. latus; lamina $1^{1}/_{2}$—3 dm. longa, 8 cm. lata, nervo medio basi 1 mm. lato, nervis lateralibus numerosis a medio horizontaliter abeuntibus, prope marginem adscendentibus, venis paullum prominulis. Panicula $1^{1}/_{2}$—2 dm. longa ramulis patentibus 4—6 cm. longis, pedicellis tenuibus 7—8 mm. longis. Alabastra ovoidea 7—8 mm. longa, $4^{1}/_{2}$ mm. circ. longa. Sepala 8—9 mm. longa, exteriora concava, herbacea, interiora 5 mm. lata, medio tantum herbacea, margine fere 2 mm. lato tenuiter membranacea. Petala obovata 9 mm. longa, 6 mm. lata. Gynophorum cylindricum, vix 1 mm. longum. Ovarii carpidia oblongo-ovalia fere 1 mm. longa; stylus tenuis filiformis 7 mm. longus. Drupae ovales 6 mm. longae, gynophoro globoso 5—6 mm. longo insidentes.

Var. MICROCALYX *Engl.* pedicellis tenuioribus; floribus paullo minoribus; sepalis 7 mm. longis, interioribus 2 mm. latis; petalis 9 mm. longis.

Habitat in insula Guadeloupe: Badier, ex DC. l. c.; in Guiana gallica: Poiteau!; var. in Guiana anglica ad Essequebo: R. Schomburgk n. 351!

Obs. Affinis *Ouratеae Guianensi* Aubl., sed foliis longioribus, acutioribus, tenuioribus, basi cordatis neque attenuatis, imprimis autem sepalis latioribus, interioribus latissime membranaceo-marginatis diversa.

11. (19.) OURATEA PATENS ENGL. glaberrima; foliis patentibus magnis subcoriaceis supra nitidulis, petiolo crasso supra leviter canaliculato suffultis, oblongis, longius acuminatis acutissimis, margine revoluto inferne integerrimo, superne minute serrulato, costa crassa utrinque valde prominente, nervis lateralibus arcuatis prominulis, venis horizontalibus subimmersis; paniculae terminalis foliis brevioris ramulis divaricatim patentibus angulatis, interdum basi bracteis ovatis acutis instructis, pedicellis tenuibus alabastris oblongis aequilongis; sepalis oblongis obtusiusculis purpureis; petalis obovatis cuneatim attenuatis calyce paullo longioribus; antheris subulatis valde rugosis; gynophoro fructifero obovato drupis oblongis paulo breviore.

ARBOR? FOLIORUM petiolus $1-1^{1}/_{2}$ cm. longus, crassissimus, 3—4 mm. latus, dorso rugosus, supra leviter canaliculatus; lamina $1^{1}/_{2}-2$ dm. longa, 5—8 cm. lata, acumine $1^{1}/_{2}-2$ cm. longo acutissimo instructa, costa basi $1^{1}/_{2}$ mm. lata, nervis lateralibus numerosis horizontaliter a medio abeuntibus prope marginem adscendentibus, venis numerosissimis reticulatis inter se conjunctis. PANICULA $1^{1}/_{2}-2$ dm. longa, ramulis patentibus $^{3}/_{4}-1$ dm. longis, pedicellis $^{3}/_{4}-1$ cm. longis. ALABASTRA 6—7 mm. longa, 3 mm. lata. SEPALA 7 mm. longa, interiora 3 mm. lata, sicca margine membranaceo excepto purpureo-nigrescentia. PETALA 7—8 mm. longa, 5 mm. lata. ANTHERAE subulatae 7 mm. longae, parte apicali flavescente excepta aurantiaco-nigrescentes. GYNOPHORUM subpentagonum fere 1 mm. longum, fructiferum clavatum circ. 8 mm. longum, 5 mm. latum. OVARII carpidia $^{3}/_{4}$ mm. longa; stylus subulatus 5 mm. longus. DRUPAE oblongae 8 mm. longae, 4 mm. latae.

Habitat in provincia do Alto Amazonas pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2451!

(20.) OURATEA POLYANTHA (TRIANA et PLANCH.) ENGL. glaberrima, ramulis fuscescentibus; foliis subcoriaceis supra nitidissimis, petiolo brevi incrassato canaliculato suffultis, oblongis, basi obtusis, apicem versus angustatis, margine serrulatis, costa atque nervis lateralibus cum venis utrinque, imprimis subtus prominentibus; paniculae terminalis foliis aequilongae ramulis multifloris, pedicellis tenuibus alabastris oblongo-ovoideis acutis aequilongis; sepalis exterioribus concavis, interioribus oblongo-lanceolatis acutis; petalis obovatis basim versus gradatim attenuatis; antheris subulatis rugulosis petala subaequantibus; gynophoro cylindrico ovariis fere duplo longiore, stylo filiformi subulato petalis aequilongo; drupis oblongis gynophoro globoso fere duplo longioribus.

Gomphia polyantha Tr. et Planch. in Ann. sc. nat. 4. ser. XVIII. 274.

ARBOR. RAMULI cinerei, novelli purpurascentes. FOLIORUM petiolus 4—5 mm. longus, subtus rugosus, supra leviter canaliculatus; lamina $^{3}/_{4}-1$ dm. longa, acumine fere 1 cm. longo instructa, nervis lateralibus numerosis adscendentibus, venis subhorizontalibus conjunctis. PANICULA $1-1^{1}/_{2}$ dm. longa, densiflora, ramulis abbreviatis, pedicellis tenuibus 4—6 mm. longis. ALABASTRA 5—6 mm. longa, 3 mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, exteriora herbacea latiora, interiora angustiora, margine angusto tantum membranacea. PETALA $7^{1}/_{2}$ mm. longa, 5 mm. lata, haud unguiculata. ANTHERAE 5 mm. longae, aurantiacae, apice flavescentes. GYNOPHORUM 1 mm. paullo superans, 5-angulum. OVARII carpidia vix 1 mm. longa, ovalia; stylus tenuis filiformis 5 mm. longus. DRUPAE oblongae 8—9 mm. longae, 6 mm. latae, fuscescentes, nitidae, gynophoro subgloboso 4—5 mm. longo insidentes.

Habitat in regni Novo-Granatensis prov. Bogota ad Meta, alt. 300 m.: Triana!; in Llano de S. Martin pr. Quebradita: Karsten!

(21.) OURATEA RUPUNUNIESIS (KLOTZSCH) ENGL. glaberrima, ramulis cortice cinereo obtectis; foliis subcoriaceis supra nitidulis petiolo longiusculo suffultis ovato-lanceolatis, basi obtusissimis, apicem versus in acumen angustatis, margine fere toto argute serratis, serraturis accumbentibus, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus arcuatim adscendentibus tenuibus utrinque paullum prominulis, venis horizontalibus tenuissimis; paniculae terminalis foliis longioris ramulis adscendentibus densifloris, pedicellis tenuibus alabastris ovoideis aequilongis; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis orbiculari-obovatis basi unguiculatis; antheris corolla paullo brevioribus; gynophoro quam ovarium paullo longiore, fructifero oblongo-clavato drupis oblongis aequilongo.

Gomphia Rupununiensis Klotzsch in schedul.

RAMULI cortice crassiusculo cinereo, juniores epidermide laevi longitudinaliter rimosa obtecti. FOLIORUM petiolus 1 cm. longus, $1^{1}/_{2}$ mm. latus, subtus incrassatus; lamina $1-1^{1}/_{2}$ dm. longa, inferiore tertia parte 5—6 cm. lata, apicem versus in acumen gradatim angustata, costa complanata basi 1 mm. lata. PANICULA terminalis $1-1^{1}/_{2}$ dm. longa, ramulis erecto-patentibus 1 dm. longis, ramulis extimis abbreviatis, pedicellis tenuibus $^{1}/_{2}-1$ cm. longis. ALABASTRA 4—5 mm. longa, $2-2^{1}/_{2}$ mm. lata. SEPALA 5—6 mm. longa, interiora $2^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scarioso 1 mm. lato instructa. PETALA 6 mm. longa, 5 mm. lata, infra medium unguiculatim attenuata. ANTHERAE 4 mm. longae, aurantiacae. GYNOPHORUM in anthesi 1 mm. longum, fructiferum 7—8 mm. longum. OVARII carpidia ovalia vix $^{3}/_{4}$ mm. longa; stylus filiformis 4 mm. longus. DRUPAE oblongae 6 mm. longae, 4 mm. latae.

Habitat in Guiana anglica ad Pirard, fluv. Rupununi alibique: R. Schomburgk n. 243!, 361!, 380! — Flor. Jan.

(22.) OURATEA SQUAMOSA (DC.) ENGL. ramis saepe stipulis persistentibus obtectis; foliis ovali-lanceolatis utrinque angustatis margine subserratis, costa cum nervis lateralibus venisque supra prominente, petiolo brevissimo subtus rugoso, stipulis e basi lata aristato-acutis; panicula terminali laxa racemiformi, pedicellis alabastro ovali paullo longioribus; sepalis oblongis obtusis; petalis sepala paullo superantibus orbiculatis unguiculatis; staminibus corolla brevioribus; drupis subglobosis.

Gomphia squamosa DC. in Ann. Mus. XVII. 418. t. 12.

FOLIA usque 2 dm. longa, 5 cm. lata. PANICULA foliis brevior, pedicellis vix 1 cm. longis. SEPALA 6—7 mm. longa, 3 mm. lata. PETALA 7—8 mm. longa, 4 mm. lata. DRUPAE pisi minoris magnitudine. — Descriptio ex DC. l. c.

Habitat in insula Tabagos ex DC.

12. (23.) OURATEA ACUMINATA (DC.) ENGL. glaberrima; foliis patentibus subcoriaceis utrinque nitidis, petiolo longiusculo supra leviter sulcato suffultis, oblongis, apicem versus angustatis valde acutis, basi obtusiusculis, margine obsolete serrulatis, costa cum nervis lateralibus patentibus margine incurvis utrinque prominulis; paniculae terminalis foliis paullo longioris densae multiflorae ramulis angulosis purpureis iterum paniculatis vel racemiformibus, bracteolatis, bracteis ovatis acutis, pedicellis alabastro ovoideo paullo longioribus; sepalis ovatis obtusis; petalis obovatis obtusissimis basim versus unguiculatis; antheris leviter rugosis.

Gomphia acuminata DC. in Ann. Mus. XVII. 419. t. 14.
Gomphia crenata et G. densiflora Spruce Exsicc. n. 2146!, 2695!

Arbor. Ramuli teretes cortice cinereo obtecti, novelli purpurascentes. Foliorum petiolus 1 cm. longus; lamina $^3/_4$—1 dm. longa, 4—5 cm. lata, a medio ad apicem sensim angustata, nervis lateralibus prope marginem adscendentibus, venis horizontalibus subparallelis conjunctis. Panicula 1—1$^1/_2$ dm. longa, ramulis $^1/_2$—1 dm. longis, pedicellis $^3/_4$ cm. aequantibus. Alabastra 6 mm. longa, 3$^3/_4$ mm. lata. Sepala 6 mm. longa, exteriora herbacea, concava, interiora 3 mm. lata, margine membranaceo fere 1 mm. lato. Petala obovata 7 mm. longa, 5 mm. lata. Antherae 6 mm. longae, aurantiacae. Gynophorum brevissimum vix 1 mm. longum. Ovarii carpidia ovalia, sub anthesi gynophoro breviora.

Variat paniculis plus minusve amplis atque floribus plus minusve congestis. Ab *Ouratea polyantha,* cui similis at non propius affinis, dignoscitur foliis basi obtusioribus, alabastris obtusioribus, sepalis latioribus, siccis fuscescentibus, gynophoro angustiore atque longiore.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad Panuré secus fluv. Uaupés: Spruce n. 2695!, 2903!; pr. S. Carlos: Spruce n. 3482!; pr. S. Gabriel da Cachoeira ad Rio Negro: Spruce n. 2146!, et, si specimina rite huc relata, etiam ad flumina Casiquiari, Vasiva et Pacimoni: Spruce n. 3429!

13. (24.) OURATEA CASSINEFOLIA (DC.) ENGL. ramosa glaberrima, ramulis cortice tenui obtectis foliosis; foliis coriaceis utrinque glaberrimis, petiolo semitereti leviter canaliculato suffultis, oblongo-ovatis, basi obtusissimis vel cordatis, apicem versus attenuatis acutis, margine integris vel obsolete serrulatis, costa subtus valde prominente, nervis lateralibus cum venis reticulatis vix prominulis; paniculae terminalis elongatae bracteatae ramulis adscendentibus angulosis racemosis vel paniculatis, pedicellis alabastro ovoideo vix longioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovato-orbicularibus unguiculatim attenuatis; antheris transverse leviter rugosis.

Gomphia cassinefolia DC. in Ann. Mus. XVII. 421. t. 18 (29); Planch. l. c. 20.
Gomphia macranthos Erhard in Flora XXXII. 248!

Frutex circ. $^1/_2$ m. altus, valde ramosus. Foliorum petiolus semiteres, dorso rugosulus, supra planiusculus, $^3/_4$ cm. longus; lamina formam folii Andromedae cassinefoliae simulans, $^3/_4$—1 dm. longa, 4—5 cm. lata, costa ad basin 1 mm. lata, nervis lateralibus adscendentibus tenuibus, venis insigniter reticulatis inter se conjunctis. Panicula 1—2 dm. longa, laxa, ramulis inferioribus elongatis 1 dm. subaequantibus, superioribus abbreviatis, pedicellis $^3/_4$ cm. fere longis. Alabastra 6—7 mm. longa, 4$^1/_2$ mm. lata, sicca brunnea. Sepala 7—8 mm. longa, interiora 4 mm. lata, margine tenuiter membranaceo ultra 1 mm. lato. Petala 8—9 mm. longa, parte superiore 6 mm. lata, a medio basim versus unguiculatim attenuata. Antherae subulatae fere 7 mm. longae. Gynophorum vix 1 mm. longum, fructiferum clavatum 7—8 mm. longum. Ovarii carpidia fere 1 mm. longa, ovalia; stylus tenuis filiformis fere 1 cm. longus.

Habitu accedit ad *Ourateam caudatam* nostram, sed differt foliorum lamina basi obtusa, in petiolum attenuata, imprimis alabastris brevioribus magis ovoideis, sepalis latioribus atque margine membranaceo latiore instructis. Ab *Ouratea glaucescente*, quacum foliorum forma convenit, differt foliis longius petiolatis, basi truncatis neque cordatis, petiolis tenuioribus, insuper foliis haud glaucescentibus.

Habitat in provinciae Bahiae silvulis „Catingas" dictis pr. S. Antonio: Blanchet n. 3140!; loco ejusdem prov. non indicato: Salzmann n. 118!; prov. Goyaz: Gardner n. 4108!; prov. Pernambuco pr. Rio Preto: Gardner n. 2806!; prov. Piauhy: Gardner n. 2806.

14. (25.) OURATEA BLANCHETIANA (PLANCH.) ENGL. ramosa, ramulis novellis puberulis, senescentibus cortice tenui cinereo obtectis, dense foliosis; foliis parvis coriaceis utrinque glaberrimis, petiolo brevi incrassato suffultis, ovatis, basi obtusissimis vel subcordatis, apicem versus acutiusculum vel obtusatum saepius argute serratis, ceterum integris, costa utrinque prominente, venis insculptis subobsoletis; paniculis terminalibus subsimplicibus vel racemiformibus, ramulis primariis brevissime pubescentibus, pedicellis glabris alabastro ovoideo duplo triplove longioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovatis basim versus cuneatim attenuatis calyce longioribus; antheris leviter rugulosis petalorum dimidium paullo superantibus; ovarii carpidiis ovalibus, stylo iis fere decies longiore.

Gomphia Blanchetiana Planch. l. c. 19!
Gomphia rufidula Planch. l. c. 20!

Frutex ramosus, ramulis tenuibus fere omnibus apice floriferis, senescentibus cortice tenui cinereo-fusco obtectis. Foliorum petiolus 2—4 mm. longus; lamina 2$^1/_2$—3$^1/_2$ cm. longa, 1$^3/_4$—2$^1/_2$ cm. lata. Panicula $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longa, ramulis plerumque brevissimis, pedicellis tenuibus 1—1$^1/_4$ cm. longis. Alabastra 4—5 mm. longa, 2—2$^1/_2$ mm. lata. Sepala 6 mm. longa, interiora 2$^1/_2$ mm. lata, pallida, margine scarioso $^3/_4$ mm. lato instructa. Petala obovata 8 mm. longa, 6 mm. lata, basim versus cuneatim attenuata. Antherae 5 mm. tantum longae, aurantiacae. Gynophorum cylindricum $^1/_2$ mm. longum, fructiferum breviter clavatum circ. 4 mm. longum. Ovarii carpidia ovalia $^1/_2$ mm. longa; stylus filiformis 5 mm. longus.

O. (Gomphia) rufidula Planch., cujus specimina ab auctore citata vidi, ab *O. Blanchetiana* nulla nota essentiali differt, et ne ejus varietas quidem salutari potest. Specimina tantummodo foliis paullo majoribus apicem versus magis serratis gaudent.

Habitat in prov. Bahiae regione dicta Certão do Rio S. Francisco ad Ilhabira: Blanchet n. 2880!; in prov. Piauhy collibus siccis dumetosis pr. Paranagoa: Gardner n. 2509!

(26.) OURATEA PYRIFOLIA (GRISEB.) ENGL. ramulis cinereis; foliis tenuiter membranaceis supra nitidulis, petiolo brevi suffultis, oblongis, basi obtusis, apice acutiusculis, margine serrulatis, costa utrinque prominente, nervis lateralibus cum venis reticulatis supra prominulis; paniculae terminalis ramulis tenuibus patentibus, pedicellis quam alabastra ovoidea longioribus; sepalis ovatis obtusis; petalis suborbicularibus basim versus cuneatim angustatis; antheris leviter rugulosis; gynophoro in fructu clavato-turbinato drupis obovoideis aequilongo.

Gomphia pyrifolia Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 105.

Frutex. Ramuli tenues, novelli laeves purpurascentes, senescentes cortice tenui cinereo obtecti, tortuosi, fere omnes paniculas ferentes. Foliorum petiolus 3 mm. longus, subtus rugosus, supra canaliculatus; lamina $^1/_2$—1 dm. longa, 2$^1/_2$—4 cm. lata, nervis adscendentibus tenuibus, venis reticulatis prope marginem horizontalibus. Panicula $^1/_2$—1 dm. longa, ramulis abbreviatis aut paniculatis $^1/_2$ dm. fere longis, pedicellis tenuibus, floriferis 1$^1/_2$ cm. longis. Alabastra 6—7 mm. longa, 3—4 mm. lata. Sepala 7 mm. longa, interiora 4 mm. lata margine tenui scarioso 1 mm. superante. Petala 7 mm. longa, 6 mm. lata. Antherae subulatae, 5 mm. longae, basi aurantiacae, apicem versus flavescentes. Gynophorum brevissimum, in anthesi $^1/_2$ mm. tantum longum, fructiferum valde auctum $^3/_4$—1 cm. longum, supra 7—8 mm. latum, basim versus valde attenuatum. Ovarii carpidia ovalia $^3/_4$ mm. longa, stylus tenuis filiformis 7 mm. longus. Drupae obovoideae 7—8 mm. longae, 6 mm. latae.

Habitat in insula Trinidad: Crombie ex Grisebach; in insula Antigua: Wullschlaegel n. 97!; in Venezuela prov. Coro, Llano de Calabazo et Chiriguana in valle fluminis Magdalenae: Karsten!

OBS. Planta a cl. WULLSCHLAEGEL in insula Antigua lecta, neque minus specimina a cl. KARSTEN e Venezuela reportata adeo cum descriptione GRISEBACHII conveniunt, ut ea huic speciei adscribere haud haesitaverim.

15. (27.) OURATEA HEXASPERMA (ST-HIL.) BAILL. glaberrima, ramulis cortice suberoso obtectis; foliis subcoriaceis, supra nitidulis, petiolo brevi crassiusculo canaliculato suffultis, oblongo-lanceolatis vel oblongis, basi obtusis, apice longe aut breviter acuminatis, acutis, margine obsolete serratis, basi atque acumine integerrimis, nervis lateralibus atque venis horizontalibus utrinque leviter prominulis; paniculae terminalis ramosae multiflorae ramulis angulosis subaequilongis iterum paniculatis, pedicellis longiusculis quam alabastra oblongo-ovoidea acuta fere duplo longioribus; petalis obovatis unguiculatim angustatis; antheris leviter rugulosis corolla brevioribus; ovario 5—7-gyno, gynophoro brevi angusto, carpidiis ovoideis, stylo tenui filiformi.

Gomphia hexasperma St-Hil. Plant. us. Bras. n. XXXVIII, Fl. Bras. mer. I. 61; Planch. l. c.
Gomphia serratula Pohl Pl. Bras. I. 119. t. 181!
Ouratea hexasperma Baill. Hist. pl. IV. 366.

FRUTEX 1 mm. circ. altus vel arbuscula tortuosa usque 5 m. alta. RAMULI senescentes cortice crasso pallide cinereo obtecti. FOLIORUM petiolus brevis 1—2 mm. longus, subtus incrassatus, supra leviter canaliculatus; lamina $^3/_4$—$1^1/_4$ dm. longa, latitudine valde variabilis, vix acuminata vel acumine 1 cm. longo instructa, nervis lateralibus juxta marginem adscendentibus, venis numerosissimis horizontalibus inter se subparallelis conjunctis. STIPULAE membranaceae, subulatae, acutissimae, $1^1/_2$ cm. longae, mox deciduae. PANICULA densiflora 1—2 dm. longa, ramulis $^1/_2$—1 dm. aequantibus, extimis abbreviatis, pedicellis fasciculatim congestis 1—$1^1/_4$ cm. longis, post anthesin etiam longioribus. ALABASTRA 6—7 mm. longa, 3—4 mm. lata. SEPALA 7 mm. longa, interiora $2^1/_2$ mm. lata, obtusiuscula, margine membranaceo $^1/_2$ mm. tantum lato. PETALA 8 mm. longa, circ. 7 mm. lata. ANTHERAE 6 mm. longae, aurantiacae, apicem versus flavescentes. GYNOPHORUM vix $^1/_2$ mm. longum angustum. OVARII carpidia numero variantia, saepissime 6, ovalia, vix 1 mm. longa; stylus tenuis filiformis 7 mm. longus. Fructus ignotus.

Forma α. TYPICA, foliis oblongo-lanceolatis, 1—$1^1/_4$ dm. longis, acumine 1 cm. longo instructis.

Var. β. PLANCHONII *Engl.* foliis oblongis vel ovato-oblongis, vix acuminatis, acutis.

Habitat forma typica in prov. Minas Geraës campis intersitis arboribus tortuosis districtus Minas Novas et Certâo do Rio de S. Francisco: St-Hilaire; in campis editis Chapada de S. Marcos: Riedel n. 2624!; in silvis ad fluv. Itacambirurú, inter Buriti et Calumbi praedia districtus Serro Frio, ad Formigas et in „Taboleiro“ ad Fanado: Martius!; prov. Goyaz ad Trahiras, Cavalcante, Carmo: Pohl!; in prov. Ceara: Gardner n. 1517!; loco Brasiliae haud addicto: Gardner n. 957! — Var. β. in prov. Piauhy: Gardner n. 2511, 4109; in prov. Ceara: Gardner n. 1516.

OBS. Species foliorum forma atque carpidiorum numero variabilis, sed ramulis crasse corticatis, foliis etiam siccis viridibus, nitidulis, nervis atque venis utrinque prominulis facile recognoscenda. Foliorum nervatio talis est, ut species fortasse melius juxta *Ourateas cuspidatam* atque *olivaeformem* ponatur, sed venae in hac minus densae sunt atque nervi laterales paullo magis prominentes quam in illis.

16. (28.) OURATEA RIEDELIANA ENGL. glaberrima, ramulis virgatis; foliis coriaceis, supra nitidis, petiolo brevissimo incrassato suffultis, oblongo-ellipticis vel elliptico-lanceolatis, costa cum nervis lateralibus paucis adscendentibus venisque numerosis horizontalibus utrinque prominula, margine argute serratis; paniculae terminalis amplae duplum foliorum aequantis ramulis tenuibus laxe multifloris, pedicellis tenuibus quam alabastra duplo vel triplo longioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovatis sepala paullo superantibus; antheris transverse rugosis petala nondum aequantibus; gynophoro cylindrico brevi ovarium subaequante, stylo tenui filiformi ovario septies longiore; gynophoro fructifero clavato drupis subglobosis longiore.

FRUTEX $^1/_2$—$^2/_3$ m. altus (Riedel). RAMULI tenues virgati 2—3 mm. longi tenuissime corticati. FOLIORUM petiolus 1—2 mm. longus valde incrassatus; lamina 1—$1^1/_4$ dm. longa, 3 mm. lata, utrinque valde attenuata, nervis lateralibus paucis adscendentibus proxime juxta marginem currentibus, argute serratis, serraturis margini accumbentibus. PANICULA $1^1/_2$—2 dm. longa, ramulis longis $1^1/_4$ dm. longis laxe paniculatis, pedicellis tenuibus 1—$1^1/_2$ cm. longis. ALABASTRA 4 mm. tantum longa, 2 mm. crassa. SEPALA 5 mm. longa, interiora 2 mm. lata, margine tenuiter membranaceo $^1/_2$ mm. lato insructa. PETALA 5 mm. longa, 4 mm. lata, basim versus paullum attenuata. ANTHERAE $3^1/_2$ mm. longae, apicibus flavescentibus exceptis aurantiaco-nigrescentes, valde rugosae. GYNOPHORUM sub anthesi $^3/_4$ mm. tantum longum, fructiferum $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. longum, oblique clavatum. OVARII carpidia $^3/_4$ mm. longa, ovalia; stylus 5 mm. longus. DRUPAE globoso-obovoideae, 6 mm. longae.

Valde affinis *Ourateae hexaspermae*, imprimis prope accedens ad formam typicam, sed ramulis tenuissime corticatis, foliis argutius serratis, nervis lateralibus proxime juxta marginem procurrentibus, alabastris fere duplo minoribus, sepalis petalisque brevioribus diversa.

Habitat in campis siccis lapidosis prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Riedel n. 1118!; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming! — Flor. Sept.

17. (29.) OURATEA SUBSCANDENS (PLANCH.) ENGL. glaberrima; foliis patentibus vel subdeflexis, coriaceis, supra nitidis, subtus opacis, petiolo longo crasso supra canaliculato suffultis, oblongo-ovatis acuminatis acutis, margine superiore obsolete obtuseque serratis, costa lata supra impressa, subtus prominente, nervis lateralibus tenuibus arcuatis utrinque insculptis; paniculae terminalis magnae ramis elongatis incurvo-patentibus multifloris ebracteatis compresso-angulatis, pedicellis alabastris oblongo-ovoideis aequilongis; sepalis oblongo-ovatis obtusiusculis post anthesin reflexis; petalis suborbiculari-obovatis sepala paullo superantibus; antheris sessilibus transverse rugulosis; gynophoro brevissimo, ovarii carpidiis breviter ovalibus, stylo crassiusculo subulato ovarium decies superante.

Gomphic subscandens Planch. Ann. sc. nat. l. c. 14.

RAMULI leviter corticati, cortice cinereo vel cinereo-fusco. FOLIORUM petiolus $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longus, incrassatus, subtus rugulosus, supra canaliculatus; lamina $^3/_4$—$1^1/_4$ dm. longa, 3—6 cm. lata, nervis lateralibus adscendentibus. PANICULA 2 dm. longa, ramulis patentibus gracilibus, inferioribus $^1/_2$ dm. longis, pedicellis $^1/_2$—$^3/_4$ cm. aequantibus. ALABASTRA 5 mm. longa, $2^1/_2$ mm. lata. SEPALA 5 mm. longa, interiora 2 mm. lata, margine tenuiter scarioso $^3/_4$ mm. lato. PETALA 6 mm. longa, 5 mm. lata. ANTHERAE 5 mm. longae, aurantiacae, apicem versus flavescentes. GYNOPHORUM $^1/_2$ mm. longum. STYLUS crassiusculus 5 mm. longus. Fructus ignotus.

Var. SURINAMENSIS, foliis breviter acuminatis subacutis, panicula breviore, pedicellis paullo longioribus.

Gomphia Surinamensis Planch. l. c. 13.

Habitat in silvis prov. Pernambuco frequens: Gardner n. 956, 957 pr. p.!; var. in Guiana batava: Hostmann n. 1215!, et in Guiana gallica: Poiteau!

(30.) OURATEA GLOBOSA ENGL. ramulis flexuosis, cortice cinereo-fuscescente obtectis, densiuscule foliosis; foliis petiolo brevi incrassato insidentibus membranaceis oblongis utrinque acutis, apice acuminatis, margine adpresse atque argute serratis, costa subtus valde prominente, nervis lateralibus numerosis arcuatis cum venis utrinque insculptis; paniculae foliis subaequilongae ramulis angulosis, pedicellis tenuibus quam alabastra ovoidea acuta 3—4-plo longioribus; sepalis oblongo-ovatis acutiusculis; petalis obovato-spathulatis calyce paullo longioribus; antheris subulatis transverse leviter rugosis; gynophoro brevi ovario aequilongo, fructifero globoso drupis globosis pisiformibus conformi.

FOLIORUM petiolus 4—5 mm. longus; lamina circ. 1 dm. longa, 3—5 cm. lata. PANICULA $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longa, pedicellis tenuibus 1$^1/_2$ cm. aequantibus. ALABASTRA 5 mm. longa, 2$^1/_2$ mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, 2 mm. lata, margine tenuiter scarioso instructa. PETALA 7 mm. longa, 4 mm. lata. ANTHERAE 6 mm. aequantes, aurantiacae. GYNOPHORUM $^1/_2$ mm. tantum longum, fructiferum globosum 4—5 mm. diametiens. DRUPAE perfecte globosae 4—5 mm. longae atque latae, obscure olivaceae.

Foliis fere omnino congruit cum *Ouratea subscandente* et differt tantum margine eorum argute serrato. Drupis illius vero etiamdum incognitis, non audeo, species in unam conjungere.

Habitat in regno Mexicano pr. Lizando: Wawra n. 273!

18. (31.) OURATEA SEMISERRATA (MART. et NEES) ENGL. glaberrima valde ramosa dense foliosa; foliis subcoriaceis nitidis breviter petiolatis oblongis obtusiusculis, ab apice infra medium usque argute serratis, costa latiuscula utrinque valde prominente, nervis lateralibus supra paullum prominulis, venis reticulatis omnino immersis; paniculae terminalis ramosissimae ramulis angulosis glabris, pedicellis tenuibus curvatis quam alabastra ovoidea duplo longioribus; sepalis ovato-oblongis acutis; petalis obovato-cuneatis; antheris sessilibus laevibus; gynophoro clavatim turbinato calycem persistentem superante; drupis ovoideis brunneis nitidissimis.

Gomphia semiserrata Mart. et Nees in Nov. Act. Nat. Cur. XII. 42 (1824); Planch. l. c. 15.

RAMULI flexuosi, crassi, cortice crasso rugoso obtecti, dense foliosi. FOLIORUM petiolus 2—5 mm. longus, semiteres; lamina $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longa, 1$^1/_2$—2$^1/_2$ cm. lata, utrinque aequaliter attenuata, serraturis argutis 1$^1/_2$—2 mm. longis, nervo medio basi fere 1 mm. lato. PANICULAE densiflorae $^3/_4$—1 dm. longae, ramulis $^1/_3$—$^1/_2$ dm. longis, cicatricibus annuliformibus bractearum obtectis, pedicellis tenuibus $^2/_3$—1 cm. longis. ALABASTRA 3—3$^1/_2$ mm. longa. SEPALA 3$^1/_2$—4 mm. longa, interiora 2 mm. lata, margine scarioso $^3/_4$ mm. lato. PETALA obovato-cuneata 7 mm. longa, 4 mm. lata. ANTHERAE 4—5 mm. longae, aurantiacae. GYNOPHORUM $^3/_4$ mm. longum, fructiferum globosum 5—6 mm. diam. OVARII carpidia oblongo-ovalia $^3/_4$ mm. longa. DRUPAE ovoideae 5—6 mm. longae, 4 mm. latae.

Var. PERSISTENS *St-Hil.* foliis majoribus (cc. 1 dm. longis, 3—5 cm. latis), crassioribus, obtusiuscule serratis, costa valde prominente, nervis lateralibus subtus nullis; floribus paullo majoribus.

Gomphia persistens St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 56; Planch. l. c. 14.
Gomphia divaricata Pohl Mss.

Species *Ourateae salicifoliae* affinis, at ramulis crassioribus, foliis rigidioribus, eorum costa latiuscula rufescente, argutius serratis, paniculis densioribus, alabastris majoribus brevius pedicellatis, petalis magis cuneatim angustatis diversa.

Habitat in prov. Minas Geraës pr. Tamburil et Valos: Martius!; a San Paulo ad meridiem: Sello n. 65!; ad Morro de Tapanhoacanga: Sello n. 1465, 1956!; locis haud addictis: Sello n. 5182! — Var. in prov. Minas Geraës prope Ouro Preto: Vauthier n. 469!; in monte Itacolumi alibique: Claussen!; in montibus Caraça: St-Hilaire!; Serra da Piedade: Martius!, Warming!; ad Boa Vista: Casaretto n. 2723!; pr. Caldas: Regnell n. 377!; in planitie alta inter Tejuco et Barreiras et in monte Itambé: Martius!; prov. Rio de Janeiro ad Mandiocca: Riedel!; pr. Morro Queimado: Glaziou n. 3929!; locis Brasiliae haud addictis: Mart. Herb. Fl. Bras. n. 990!; Sello n. 1467!, Blanchet n. 3400!

19. (32.) OURATEA TENUIFOLIA ENGL. glaberrima, ramulis tenuibus virgatis cinereis; foliis erectis tenuiter membranaceis, petiolo incrassato suffultis, anguste elliptico-oblongis, eleganter acuminatis, fere toto margine subserratis; costa utrinque prominente, nervis lateralibus tenuibus venisque omnino immersis; paniculis axillaribus terminalibusque, ramulis tenuibus paucifloris, pedicellis tenuibus quam alabastra ovoidea parva 3—4-plo longioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovato-cuneatis sepala paullo superantibus; antheris laevibus dimidium petalorum paullo superantibus; gynophoro brevi ovario aequilongo, stylo stamina superante.

Tabula nostra LXIV (habitus cum analysi).

FRUTEX. RAMULI novelli tenuissimi, senescentes 2—3 mm. crassi, cortice cinereo obtecti. FOLIORUM petiolus 3—5 mm. longus, incrassatus, rugosus; lamina 1—1$^1/_2$ dm. longa, medio 2$^1/_2$—4 mm. lata, utrinque valde attenuata, serraturis appressis circ. 2 mm. longis, nervo medio complanato $^3/_4$ mm. lato. PANICULAE numerosae axillares 1 dm. longae, ramulis tenuibus 2—4 cm. longis, pedicellis tenuibus $^1/_2$—1 cm. longis. ALABASTRA 3 mm. longa, 2 mm. lata. SEPALA 4$^1/_2$ mm. longa, interiora 2 mm. lata, margine scarioso $^1/_2$ mm. lato instructa. PETALA 5 mm. longa, 3$^1/_2$ mm. lata, infra medium cuneatim angustata. ANTHERAE laeves, 4 mm. longae, apiculo flavescente excepto aurantiacae. GYNOPHORUM $^3/_4$ mm. tantum longum. OVARII carpidia oblongo-ovalia $^3/_4$ mm. longa, stylus crassiusculus 3$^1/_2$ mm. longus. Fructus ignotus.

Habitat in provincia do Alto Amazonas ad Manáos: Riedel! — Flor. Sept.

20. (33.) OURATEA SALICIFOLIA (ST-HIL. et TUL.) ENGL. glaberrima ramosa, ramulis virgatis; foliis subcoriaceis supra nitidulis breviter petiolatis oblongo-ellipticis utrinque acutis margine densiuscule serrulatis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus cum venis reticulatis immersis; paniculae terminalis foliosae ramulis patentibus paniculatis, pedicellis tenuibus quam alabastra oblongo-ovoidea longioribus; sepalis oblongis acutiusculis; petalis obovato-cuneatis sepala vix superantibus; antheris leviter rugosis; gynophoro subpentagono ovario aequilongo, stylo antheras superante.

Gomphia salicifolia St-Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. ser. 2. XVII. 137!; Planch. l. c. 10.

Cajú bravo *Brasil.*

RAMULI novelli tenuissimi, senescentes 3—4 mm. crassi, cortice cinereo-fusco obtecti. FOLIORUM petiolus 2—3 mm. tantum longus; lamina $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, medio 2—3 cm. lata, utrinque aequaliter attenuata, serraturis accumbentibus 2 mm. longis, costa basi vix $^{1}/_{2}$ mm. lata, supra acute prominente. STIPULAE subulatae 5 mm. longae, 1 mm. latae. PANICULA 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, ramulis $^{3}/_{4}$—1 dm. metientibus, bracteis lanceolatis acutis membranaceis, 5 mm. longis, 2 mm. latis, pedicellis tenuibus 4—6 mm. longis. ALABASTRA $3^{1}/_{2}$ mm. longa, 2 mm. lata. SEPALA 4—5 mm. longa, interiora 2 mm. lata, margine scarioso $^{3}/_{4}$ mm. lato. PETALA $4^{1}/_{2}$—$5^{1}/_{2}$ mm. longa, 3—4 mm. lata. ANTHERAE leviter rugosae $3^{1}/_{2}$—4 mm. longae, aurantiacae. GYNOPHORUM $^{3}/_{4}$ mm. longum. OVARII carpidia ovalia $^{3}/_{4}$ mm. longa; STYLUS filiformis 4 mm. longus.

Valde affinis *Ourateae multiflorae*, sed floribus majoribus magis congestis diversa.

Var. LATIFOLIA *Engl.* foliis oblongis vel oblongo-ellipticis, apicem versus attenuatis, basi obtusiusculis.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Ildefonso Gomez!; prov. Minas Geraës: Claussen n. 140!; e. gr. ad Lagoa Santa: Warming! — Var. in prov. Minas Geraës pr. Caldas: Regnell n. I. $27^{1}/_{2}$!, Widgren!; in silvis humidis ad rivulos Batataës: Riedel n. 2292!; in campis ad Contendas: Martius!; prov. Ceara: Gardner n. 1514!; prov. Bahia: Blanchet n. 3563! — Flor. Jun.

21. (34.) OURATEA OLEAEFOLIA (ST-HIL.) ENGL. ramosa, ramulis junioribus brevissime pubescentibus, senescentibus cortice tenui cinereo obtectis, dense foliosis; foliis coriaceis erecto-patentibus, petiolo brevi crasso suffultis, oblongis vel oblongo-lanceolatis, utrinque obtusiusculis, margine revoluto integerrimis, supra paullum, subtus densius pubescentibus, demum supra nitidis, costa crassa cum nervis lateralibus venisque subhorizontalibus subtus valde prominentibus, supra prominulis; paniculae terminalis ampliusculae ubique puberulae ramulis adscendentibus paniculatis, bracteis oblongo-lanceolatis cuneatim attenuatis, pedicellis alabastro ovoideo vix longioribus; sepalis ovato-lanceolatis obtusiusculis; petalis suborbicularibus paullum attenuatis; antheris lineari-subulatis transverse rugosis.

Gomphia oleaefolia St-Hil. Pl. Rem. Bras. et Par. I. 124. t. 9; Fl. Bras. mer. I. 65; Pohl Pl. Bras. II. 124; Planch. l. c. 18; Erh. l. c. 242.

Gomphia tomentella Pohl in schedul.

RAMULI teretes, cortice cinereo-fuscescente, longitudinaliter rimoso obtecti. FOLIORUM petiolus brevissimus 1 mm. longus, incrassatus; lamina $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longa, $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, nervis lateralibus numerosis adscendentibus, subtus valde prominentibus, sicca supra olivacea, subtus cinereo-fulva, vetusta supra glaberrima, nitida, margine omnino revoluta. PANICULA 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, ramulis adscendentibus $^{3}/_{4}$—1 dm. longis densifloris, pedicellis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. longis. ALABASTRA ovata 4 mm. longa, $2^{1}/_{2}$ mm. lata. SEPALA $4^{1}/_{2}$ mm. longa, interiora $2^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scarioso angustissimo instructa. PETALA $4^{1}/_{2}$ mm. longa, 4 mm. lata, infra medium attenuata. ANTHERAE 4 mm. longae, subulatae, tetragonae, leviter rugulosae, aurantiacae. GYNOPHORUM cylindricum circ. 1 mm. longum. OVARII carpidia oblongo-ovalia $^{3}/_{4}$ mm. longa; stylus tenuis filiformis 4 mm. longus. Fructus ignotus.

Var. SUBVELUTINA, *Planch.* (sub titulo speciei), ramulis floriferis, pedicellis atque alabastris densius cinereo-pilosis.

Gomphia subvelutina Planch. l. c. 17!

Habitat in prov. Minas Geraës parte boreali „Minas Novas“ dicta, in dumetis vulgo „Carascos“ pr. pagum S. João: St-Hilaire; inter Chapada et Sucuriú, item in districtu Minas Novas: Pohl!; prov. Goyaz: Pohl!; prov. Pernambuco ad Rio Preto: Gardner n. 2810! — Var. in prov. Piauhy collibus siccis pr. Paranagoa: Gardner n. 2513! — Flor. Majo.

22. (35.) OURATEA NANA (ST-HIL.) ENGL. pubescens, caulibus suffruticosis simplicibus densius foliosis; foliis coriaceis, petiolo brevi crasso suffultis, utrinque imprimis subtus rufescenti-pilosis, ovatis, basi subtruncatis vel leviter cordatis, apice obtusis vel breviter atque obtuse acuminatis, fere toto margine serratis, costa nervisque lateralibus cum venis horizontalibus subtus valde prominentibus, supra prominulis; paniculae magnae dense multiflorae thyrsoideae ramis erectis paniculatis, cum calycibus ubique pubescentibus, pedicellis alabastro oblongo aequilongis, bracteolis persistentibus basi instructis; sepalis oblongis acutis; petalis obovatis, basim versus cuneatis, calyci subaequilongis; antheris corolla brevioribus transverse rugosis.

Gomphia nana St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 66. t. 12; Planch. l. c. 17; Erh. l. c. 243.

FRUTEX $^{1}/_{2}$—$^{2}/_{3}$ m. altus. RAMULI novelli rufescenti-pilosi, senescentes cortice tenui cinereo obtecti. FOLIORUM petiolus 3—5 mm. longus, 2—4 mm. latus, valde incrassatus; lamina 1—$1^{1}/_{4}$ dm. longa, 5—7 cm. lata, plus minusve obtusa, grosse serrata, costa basi fere 2 mm. lata, nervis lateralibus numerosis adscendentibus, venis horizontalibus subparallelis inter se conjunctis. PANICULAE terminales atque axillares, amplae, $1^{1}/_{2}$—2 dm. longae, ubique cinereo-fulvo-pilosae, bracteis sessilibus membranaceis glabris $^{1}/_{2}$ cm. longis, prophyllis lanceolatis pubescentibus, pedicellis tenuibus $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. longis. ALABASTRA 6—7 mm. longa, 3—4 mm. lata. SEPALA 7—8 mm. longa, interiora $2^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scarioso vix 1 mm. lato utrinque instructa. PETALA 9 mm. longa, 5 mm. lata, cuneatim attenuata, flava. ANTHERAE subulatae 6—7 mm. longae, rugosulae, aurantiacae, a medio apicem versus flavescentes. GYNOPHORUM pentagonum $^{3}/_{4}$ mm. longum. OVARII carpidia oblonga $^{3}/_{4}$ mm. longa; STYLUS tenuis filiformis 7 mm. longus. Fructus ignotus.

Habitat in prov. Minas Geraës campis herbidis pr. pagum Farinha Padre, haud procul a finibus provinciae S. Pauli: St-Hilaire; in campis Araracoara: Lund!, Riedel n. 2291!; pr. Caldas: Regnell III. n. 378!; in campis siccis Serrado dictis pr. Rio Pardo: Riedel n. 534! — Flor. Majo—Aug.

23. (36.) OURATEA OVALIS (POHL) ENGL. ramosa, ramulis teretibus suberosis densiuscule foliosis; foliis petiolo brevissimo incrassato instructis, subcoriaceis, utrinque puberulis, serius supra nitidulis, ovalibus vel obovato-oblongis vel obovato-lanceolatis, obtusiusculis vel acutis, margine integerrimis, costa nervisque lateralibus curvatis cum venis numerosis subhorizontalibus valde prominentibus; paniculae terminalis thyrsoideae ramulis multifloris ubique minute cinereo-puberulis; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis late obovato-suborbiculatis, breviter unguiculatis; antheris transverse leviter rugosis; gynophoro brevi ovario aequilongo, stylo crassiusculo ovarium quintuplo superante.

Gomphia ovalis Pohl Pl. Bras. II. 118. t. 180; Planch. l. c. 19; Erh. l. c. 242.

RAMULI teretes cortice crassiusculo cinereo-rufo obtecti. FOLIORUM petiolus 2 mm. longus atque latus, valde incrassatus; lamina 7—8 cm. longa, $3^{1}/_{2}$—5 cm. lata, imprimis subtus fulvescens, costa basi 1—$1^{1}/_{2}$ mm. lata, nervis lateralibus numerosis adscendentibus, venis numerosissimis subhorizontalibus inter se conjunctis. PANICULA 1—2 dm. longa, ramulis adscendentibus, superioribus abbreviatis, bracteis sessilibus 4 mm. longis, basi sessili 2 mm. latis, membranaceis, glabrescentibus, pedicellis $^3/_4$—1 cm. longis. ALABASTRA 5 mm. longa, 4 mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, interiora 3 mm. lata, utrinque margine scarioso 1 mm. lato instructa, obtusa. PETALA 7—8 mm. longa, 7 mm. lata. ANTHERAE 6—7 mm. longae, transverse rugosulae, aurantiacae, apice flavescentes. GYNOPHORUM pentagonum $^3/_4$ mm. longum. OVARII carpidia ovalia $^3/_4$ mm. longa; stylus crassiusculus 4—5 mm. longus.

Var. GLABRATA *Planch.* foliis utrinque praeter costam glabris.

Habitat in prov. Goyazensis parte septentrionali, e. g. in campis inter arbores humiles circa Fazenda de Donna Severina: Pohl!, Gardner n. 3635! — Var. in eadem provincia: Gardner n. 3082 et 4106!

24. (37.) **OURATEA PUBESCENS** (ST-HIL. et TUL.) ENGL. suffruticosa, pubescens, foliis elliptico-lanceolatis subcuspidatis tenuiter serratis basi integerrimis, subtus valde nervosis; paniculae pedicellis crassis; gynophoro subgloboso drupas 6—8 ferente.

Gomphia pubescens St-Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 137.

Specimina hujus plantae tam breviter descriptae non vidi. Ex observatione autorum *Ourateis nervosae* atque *nanae* admodum affinis est, sed ab utraque distincta.

Habitat in prov. Minas Geraës (Herb. Delessert).

25. (38.) **OURATEA LANCEOLATA** (POHL) ENGL. suffruticosa glaberrima, ramulis virgatis dense subimbricatis foliosis; foliis subcoriaceis glaucescentibus, lanceolatis vel elliptico-lanceolatis, basim versus attenuatis obtusis v. subcordatis, brevissime petiolatis, apice acutissimis, margine integerrimis vel apicem versus serrulatis, costa cum nervis lateralibus margini subparallelis venisque utrinque distincte prominente; paniculae terminalis elongatae ramulis gracilibus, basi bracteis subulatis persistentibus instructis, pedicellis tenuibus quam alabastra ovoidea duplo vel fere triplo longioribus; sepalis oblongis acutiusculis; petalis obovatis basim versus unguiculatim angustatis, sepala superantibus; antheris sessilibus corolla brevioribus leviter rugulosis.

Gomphia lanceolata Pohl Pl. Bras. II. 117. t. 178!; Erh. l. c. 250!

SUFFRUTEX $^1/_2$ m. altus. RAMULI longissimi, cortice tenui cinereo obtecti. FOLIORUM lamina $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longa, 1—1$^1/_2$ cm. lata, basim versus attenuata aut basi obtusa atque cordata, nervis lateralibus prope basim orientibus proxime juxta marginem percurrentibus. PANICULA $^1/_2$—1$^1/_2$ dm. longa, ramulis tenuibus adscendentibus, bracteolis membranaceis, sessilibus, subulatis $^1/_2$—1 cm. longis, acutissimis, pedicellis 1—1$^1/_2$ cm. longis. ALABASTRA 4—5 mm. longa, 2$^1/_2$ mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, interiora 2$^1/_2$ mm. lata, margine scarioso $^3/_4$ mm. lato instructa. PETALA 7 mm. longa, 5 mm. lata, infra medium unguiculatim attenuata. ANTHERAE 4 mm. longae, aurantiaco-nigrescentes, apice flavescentes. GYNOPHORUM sub anthesi anguste cylindricum, 1 mm. longum, fructiferum globosum 4 mm. longum atque latum. OVARII carpidia ovalia $^3/_4$ mm. longa; stylus tenuis filiformis 6 mm. longus.

Species foliorum forma valde variabilis, sed facile recognoscenda et vix cum ulla alia confundenda, insignis ramulis virgatis, dense imbricatim foliosis, foliis glaucescentibus, integerrimis, nervis lateralibus prope marginem percurrentibus, bracteis subulatis persistentibus, pedicellis tenuibus, gynophoro anguste cylindrico.

Var. *α.* ANGUSTATA *Engl.* foliis basim versus attenuatis brevissime petiolatis, $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longis, medio 1—1$^1/_2$ cm. latis.

Var. *β.* SUBCORDATA *Engl.* foliis basi subcordatis fere sessilibus, $^1/_2$—1 dm. longis, basi 2 cm. latis.

Var. *γ.* OBTUSA *Engl.* foliis apice obtusiusculis, basim versus attenuatis.

Habitat var. α. in prov. Goyaz: Pohl!; prov. Minas Geraës in Serra da Chapada: Riedel n. 1074!; ad Capivary: Sello n. 1470! — Var. β. in campis arenosis ad Cumapuam prov. Minas Geraës: Riedel n. 661! — Var. γ. loco non indicato in prov. Minarum: Martius! — Floret Jul.—Oct.

26. (39.) **OURATEA CONFERTIFLORA** (POHL) ENGL. glaberrima, ramulis virgatis dense foliosis; foliis erectis imbricatis subcoriaceis utrinque nitidulis glaucescentibus oblongis vel obovato-oblongis, basi cuneatim in petiolum brevissimum attenuatis, ex apice obtuso mucronulatis, margine integerrimis, costa nervisque lateralibus utrinque prominentibus; paniculae terminalis multiflorae ramulis adscendentibus angulosis, pedicellis binis vel ternis congestis curvatis quam alabastra oblongo-ovoidea paullo longioribus; sepalis oblongis acutis; petalis obovatis basi cuneatis, sepala paullo superantibus; antheris minute rugosulis; gynophoro pentagono ovario aequilongo, stylo filiformi ovarium septies superante.

Gomphia confertiflora Pohl Pl. Bras. II. 117. t. 179!; Planch. l. c. 16.

FRUTEX $^1/_3$—$^1/_2$ m. altus. RAMULI virgati, cortice cinereo obtecti. FOLIA glaucescentia, 5—9 cm. longa, 2—4 cm. lata, basim versus cuneatim attenuata vel supra basin tantum paullum constricta. PANICULAE terminales atque axillares, $^3/_4$—1 dm. longae, ramulis adscendentibus $^1/_2$ dm. longis, bracteis oblongis acutiusculis membranaceis, basi latissima sessilibus, pedicellis tenuibus $^1/_2$—1 cm. longis. ALABASTRA 6 mm. longa, 2$^1/_2$ mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, interiora 2$^1/_2$ mm. lata, margine scarioso 1 mm. lato instructa. PETALA 6$^1/_2$ mm. longa, 4$^1/_2$ mm. lata, lutea. ANTHERAE subulatae 5 mm. longae, apice flavescente excepto aurantiacae. GYNOPHORUM in anthesi $^3/_4$ mm. longum. OVARII carpidia ovalia $^3/_4$ mm. longa; stylus tenuis filiformis 6 mm. longus. Fructus ignotus.

Habitat in prov. Goyaz: Pohl!; inter Catalão et S. Marcos: Riedel n. 2518!; in prov. Minas Geraës ad Curvellos: Riedel!; in campis editis inter Rio S. Marcos et Paracatú: Lund! — Flor. Aug.

27. (40.) **OURATEA GLAUCESCENS** (ST-HIL.) ENGL. glaberrima, ramosa, ramulis erectis dense foliosis; foliis subimbricatis brevissime petiolatis v. subsessilibus coriaceis glaucescentibus ovatis, basi obtusa cordatis, obtusis vel brevissime acuminatis, margine superiore minute serrulatis vel integerrimis, costa subtus valde prominente, nervis lateralibus cum venis reticulatis immersis; paniculae brevis pauciflorae densae ramulis angulosis, pedicellis basi bracteis oblongis acutis instructis quam alabastra oblongo-ovata acuta brevioribus; sepalis oblongis; petalis obovatis basi cuneatim angustatis calyce longioribus; antheris transverse rugosis corolla paullo brevioribus; gynophoro brevissimo, stylo ovarium fere decies superante.

Gomphia glaucescens St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 68. t. 13!; Planch. l. c. 19; Erh. l. c. 245!

FRUTICULUS. RAMULI cortice crassiusculo cinereo-fuscescente obtecti, imbricatim foliosi. FOLIORUM petiolus 1—2 mm. longus atque latus, incrassatus; lamina $^3/_4$—1 dm. longa, 4—6 cm. lata, basi plus minusve cordata, costa basi 1 mm. lata, nervis lateralibus tenuibus arcuatis quam venae numerosissimae insigniter reticulatae non magis prominentibus. PANICULA 1—1$^1/_2$ dm. longa, valde composita, ramulis primariis $^3/_4$—1 dm. longis, pedicellis $^1/_2$—$^2/_3$ cm. longis. ALABASTRA 4—5 mm. longa, 3—4 mm. lata. SEPALA 7—8 mm. longa, interiora 3 mm. lata, margine tenuiter scarioso fere 1 mm. lato. PETALA 7 mm. longa, fere 6 mm. lata, infra medium cuneatim attenuata. ANTHERAE 6 mm. longae, transverse rugosae, flavescentes. GYNOPHORUM $^3/_4$ mm. longum. OVARII carpidia ovalia interdum 6—8; stylus crassiusculus circ. 8 mm. longus. Fructus ignotus.

Species insignis, a priore foliorum venis tenuissimis reticulatis neque subparallelis atque floribus majoribus diversa, ei minus affinis quam *Ourateae cassinefoliae*, a qua differt foliis subsessilibus aut brevissime petiolatis, glaucescentibus, obtusis.

Var. IMBRICATA *Erhard (l. c. 246!)*, foliis ovatis minoribus 3$^1/_2$—4$^1/_2$ cm. longis, 2—2$^1/_2$ cm. latis, basi truncatis vel cordatis, sese imbricatim obtegentibus.

Habitat in provincia Minas Geraës, e. gr. in campis herbosis partis occidentalis dictae Certão do Rio de S. Francisco: St-Hilaire!; in campis editis ad Serra de Mendanha districtus Serro Frio et in campis ad Fanado et fluvium Itacambirursú (?): Martius; in Serra da Batalha et Rio Preto pr. Pernambuco, ex Planch. l c.; pr. Piauhy: Gardner n. 2809! — Flor. Sept.

28. (41.) OURATEA VACCINIOIDES (ST-HIL. et TUL.) ENGL. glaberrima, valde ramosa, ramulis dense foliosis; foliis erectis parvis subcoriaceis, supra nitidis, ellipticis, basim versus angustatis, apice subacutis rarius obtusis, margine ultra medium integerrimo, apicem versus crenato-serrato, costa nervisque lateralibus arcuatis cum venis utrinque prominulis; paniculae terminalis brevis bracteis nonnullis instructae ramulis iterum paniculatis multifloris, pedicellis tenuibus quam alabastra ovoidea triplo longioribus secundis; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obcordatis leviter emarginatis sepala superantibus; antheris laevibus corolla brevioribus; gynophoro fructifero globoso.

Gomphia vaccinioides St-Hil. et Tul. in Ann. sc. nat. 2. ser. XVII. 137.
Gomphia confertiflora var. elliptica Erh. l. c. 250!

FRUTICULUS? RAMULI cortice crassiusculo fuscescente obtecti. FOLIA 3—4 cm. longa, 1$^1/_2$—2 cm. lata, apicem versus attenuata vel obtusa atque serrulata. PANICULA $^1/_2$ dm. longa valde ramosa, ramulis 2—3 cm. longis multifloris, pedicellis $^3/_4$—1 cm. longis, deflexis. ALABASTRA 3 mm. longa, 2$^1/_2$ mm. lata. SEPALA 4 mm. longa, interiora 2$^1/_2$ mm. lata, margine scarioso $^3/_4$ mm. lato instructa. PETALA 5 mm. longa, 4 mm. lata, infra medium cuneatim attenuata. ANTHERAE laeves 4 mm. longae, aurantiaco-flavescentes. GYNOPHORUM subpentagonum $^1/_2$ mm. tantum longum. OVARII carpidia ovalia $^1/_2$ mm. longa; STYLUS tenuissimus filiformis 4 mm. longus. GYNOPHORUM fructiferum globosum 3 mm. longum, 4 mm. latum. Fructus ignotus.

Primo aspectu ad *Ourateam stipulaceam* accedere videtur, at differt foliis paullo crassioribus, nervis arcuatis minus densis, stipulis atque bracteolis caducis, pedicellis crassioribus deflexis.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, e. gr. Serra dos Orgãos: Guillemin n. 924!, Casaretto n. 806; ad Restingas de Tocaya: Houllet!; in cacumine montis Tijuca: Glaziou n. 5802!; loco haud addicto: Sello n. 5821; in prov. Minas Geraës silvis „Carrascos“ editorum camporum in districtu Minas Novas ad Fanado: Martius!; in petrosis ad Villa do Rio das Contas prov. Bahia: Martius! — Flor. Maio.

29. (42.) OURATEA SPECTABILIS (MART.) ENGL. ramulis crassis, senescentibus valde suberoso-corticatis; foliis densis coriaceis utrinque glaberrimis supra nitidulis, petiolo brevissimo suffultis vel subsessilibus, inferioribus obovatis utrinque obtusiusculis, superioribus obovato-lanceolatis acutiusculis basim versus attenuatis, margine crenato-serratis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus arcuatis subtus paullum prominulis; paniculae terminalis amplissimae pyramidalis ramulis angulosis, basi interdum bracteis lanceolatis persistentibus suffultis, e medio apicem versus densius multifloris, pedicellis alabastris oblongis aequilongis vel paullo longioribus; sepalis oblongis acutis, petalis obovatis, cuneatim attenuatis, sepala vix superantibus; antheris transverse valde rugosis; gynophoro brevi, ovarii carpidiis oblongis, stylo ovarium quintuplo superante.

Tabula nostra LXV (habitus cum analysi).

Gomphia spectabilis Mart. Herb.
Gomphia humilis Mart. Herb. Fl. Bras. n. 213, non St-Hil.!

ARBOR 2—5 m. alta tortuosa. RAMULI crassi cortice suberoso crassiusculo, cinereo, rimoso obtecti. FOLIORUM petiolus brevissimus 1 mm. longus atque 2 mm. latus aut subnullus; lamina forma atque magnitudine valde variabilis $^3/_4$—1 dm. longa, 4—6 cm. lata, basi obtusissima vel acuta, apice obtusa aut breviter acuminata, costa basi 1$^1/_2$ mm. lata, nervis lateralibus tenuissimis arcuatis adscendentibus paullum prominulis. PANICULA amplissima 1$^1/_2$—2 dm. longa, ramulis numerosissimis patentibus 1—1$^1/_2$ dm. longis iterum paniculatis, pedicellis crassis $^1/_2$—1$^1/_4$ cm. longis. ALABASTRA 5—6 mm. longa, 3 mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, interiora 2$^1/_2$—3 mm. lata, margine scarioso 1 mm. lato instructa. PETALA 7—8 mm. longa, 6 mm. lata, infra medium cuneatim attenuata. ANTHERAE 6 mm. longae valde rugosae, aurantiacae, apice flavescentes. GYNOPHORUM brevissimum $^1/_2$ mm. longum. OVARII carpidia oblongo-ovalia 1 mm. longa; stylus tenuis 5—6 mm. longus. Fructus ignotus.

Species foliorum forma atque inflorescentia sequenti valde similis, sed statura arborea, ramulis valde suberoso-corticatis et pedicellis brevioribus crassioribusque diversa. Ramulis corticatis congruit cum *Ouratea hexasperma*, at in illa folia tenuiora, venis numerosioribus horizontalibus instructa, pedicelli tenuiores, gynophorum longius atque angustius. Etiam *Ourateae floribundae* formae quaedam foliis majoribus praeditae formis hujus speciei microphyllis similes videntur, sed differunt pedicellis gracilioribus, alabastris florumque partibus minoribus, gynophoro graciliore, carpidiis brevioribus, insuper ramulis haud suberoso-corticatis.

Habitat in prov. Minas Geraës pr. Caldas: Regnell n. III. 379!; locis haud addictis: Widgren!, Sello n. 5281!; in campis ad Franca prov. S. Paulo: Lund!; pr. S. Ignacio: Sello n. 1468, 1958; ad Rio Pardo et in campis ad Araracoara: Riedel n. 587! 2219!; ad urbem Mugy: Herb. Warming!; in prov. Mato Grosso pr. Cuiabá: Mart. Herb. Fl. Bras. n. 213! — Flor. Jun.—Oct.

30. (43.) OURATEA HUMILIS (ST-HIL.) ENGL. suffruticosa, glaberrima, ramulis senescentibus cinereis; foliis erectis subsessilibus subcoriaceis utrinque glaberrimis, inferioribus obovato-oblongis, basi obtusis, apice obtusiusculis, superioribus oblongis, basim versus magis angustatis, margine obsolete grosseque serratis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus cum venis distinctis; paniculae terminalis pyramidalis ramulis erectis racemosis vel paniculatis, pedicellis tenuibus alabastra ovoidea duplo triplove superantibus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovatis cuneatim angustatis calyce longioribus, antheris brevioribus transverse rugosis; gynophoro in

fructu valde ampliato clavaeformi, stylo ovarium octies superante.

Gomphia humilis St-Hil. Fl. Bras. mer. 1. 66; Planch. l. c. 17.

FRUTEX $^1/_3$—1 m. altus e basi ramosus. RAMULI tenues, cinerei. FOLIORUM petiolus 1 mm. circ. longus aut subnullus; lamina $^1/_2$—1 dm. longa, 3—5 cm. lata, costa basi 1 mm. lata, nervis lateralibus arcuatim adscendentibus, venis horizontalibus inter se conjunctis. PANICULA 1—1$^1/_2$ dm. longa, ramis adscendentibus 1 dm. longis, ramulis abbreviatis, pedicellis tenuibus 2—2$^1/_2$ cm. longis. ALABASTRA 5—6 mm. longa, 3 mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, interiora 3 mm. lata, margine scarioso vix 1 mm. lato. PETALA 8 mm. longa, 6 mm. lata, a medio cuneatim angustata. ANTHERAE subulatae 6—7 mm. longae, aurantiacae, apicem versus flavescentes. GYNOPHORUM breve $^1/_2$ mm. tantum longum. OVARII carpidia ovalia $^3/_4$ mm. longa; STYLUS tenuis filiformis 6—7 mm. longus.

Habitat in prov. Minas Geraës campis herbidis arboribus tortuosis intersitis haud infrequens, praesertim pr. urbem Paracatú: St Hilaire; prov. S. Paulo in campis siccis ad Mugy: Riedel n. 1495!; in prov. Goyaz: St-Hilaire; in Brasilia meridionali, locis accuratius haud addictis: Sello n. 496, 5281!

31. (44.) **OURATEA FLORIBUNDA** (ST-HIL.) ENGL. glaberrima ramosissima, ramulis dense foliosis; foliis confertis imbricatis subsessilibus subcoriaceis supra nitidulis, oblongis vel oblongo-lanceolatis vel oblongo-ellipticis vel obovato-oblongis, utrinque acutis, supra basin vel apice tantum serratis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus supra prominulis; paniculae terminalis thyrsoideae dense multiflorae ramulis adscendentibus angulosis paniculatis, pedicellis alabastra ovoidea acuta triplo superantibus binis vel ternis fasciculatis, basi bracteolis subulatis acutis instructis; sepalis oblongis, obtusis; petalis obovato-orbicularibus obtusissimis, basim versus cuneatim angustatis, calyce paullo longioribus; antheris corolla brevioribus transverse leviter rugosis; gynophoro cylindrico angusto, fructifero globoso, ovarii carpidiis ovoideis, stylo tenui filiformi ovarium octies superante; drupis globosis.

Gomphia floribunda St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 64!; Planch. l. c. 16.

FRUTICULUS $^1/_3$—$^1/_2$ m. altus. RAMULI cortice cinereo, paullum suberoso obtecti. FOLIA subsessilia vel petiolo 1 mm. longo instructa, forma atque magnitudine valde variantia, plerumque 6—8 cm. longa, 2—2$^1/_2$ cm. lata, basim et apicem versus plus minusve angustata, nervis lateralibus adscendentibus venis numerosis reticulatis inter se conjunctis. PANICULA 1$^1/_2$—2 dm. longa, ramulis patentibus $^1/_2$—1 dm. longis, bracteolis subulatis $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longis, pedicellis tenuibus 1—1$^1/_2$ cm. longis. ALABASTRA 4—5 mm. longa, 3 mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, interiora 2$^1/_2$ mm. lata, margine scarioso $^3/_4$ mm. lato instructa. PETALA 7 mm. longa, 5 mm. lata, basi leviter unguiculata. ANTHERAE subulatae 6 mm. longae, aurantiacae, apice flavescentes. GYNOPHORUM angustum $^3/_4$ mm. longum. OVARII carpidia ovalia $^3/_4$ mm. longa; stylus tenuis filiformis 5$^1/_2$ mm. longus. DRUPAE pisiformes 3 mm. longae, gynophoro 4 mm. longo insidentes.

Formae foliis angustioribus oblongo-ellipticis similes videntur *Ourateae lanceolatae*, sed accuratius inquirentem atque duas plantas comparantem *Ourateae floribundae* folia haud glaucescentia, venis reticulatis praedita, plus minusve distincte serrata, nunquam mucronulata, alabastra majora fugere non possunt. *Ouratea Riedeliana* Engl., foliorum forma cum speciminibus quibusdam hujus speciei conveniens, differt venis horizontalibus, nervis lateralibus juxta marginem procurrentibus, gynophoro fructifero maximo clavato.

Var. β. IMBRICATA *Engl.* foliis ovatis minoribus 3$^1/_2$—4$^1/_2$ cm. longis, 2—2$^1/_2$ cm. latis, basi truncatis vel cordatis, sese imbricatim obtegentibus.

Gomphia glaucescens β. imbricata Erh. in schedulis!

Habitat in prov. Minas Geraës campis altis „Chapada" dictis districtus Minas Novas et Adamantium, praesertim pr. pagos Milhoverde, Rio Manso et S. João: St-Hilaire! in silvulis „Cerrados": Lund!; ad Lagoa Santa in campis graminosis herbidis valde frequens: Warming!; in campis altis ad fluvium Jequetinhonha: Martius Obs. n. 1489!; ad oppidum Curvellos: Lund!, Riedel!; inter Catalão et Paracatú: Lund!; in ditione Serro Frio: Gardner n. 4489!; ad Caété: Riedel n. 560!; variis locis: Gardner n. 4487!, Claussen etc.; prov. Goyaz in Chapada de S. Marcos: Riedel n. 2519!; in Serra dos Christaës: Pohl!; in prov. S. Paulo pr. Ypanema: Martius! — Var. β. in prov. Minas Geraës inter Diamantina et Barras: Martius! — Flor. Julio.

32. (45.) **OURATEA NERVOSA** (ST-HIL.) ENGL. ramulis glabris cinereis; foliis coriaceis utrinque brevissime denseque puberulis, petiolo brevissimo crasso insidentibus, lanceolato-ellipticis, apice in acumen longiusculum angustatis, margine tenuiter serratis, costa nervisque lateralibus cum venis subtus valde prominentibus; paniculae terminalis compositae densiflorae ramulis pedicellisque minutissime puberulis, pedicellis calyces aequantibus; sepalis oblongo-lanceolatis; petalis obovatis obtusissimis calyce paulo longioribus; antheris petalis brevioribus transverse undulato-rugosis; gynophoro in fructu subgloboso, drupis oblongis breviore.

Gomphia nervosa St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 62; Planch. l. c. 19; Erh. l. c. 240.

FRUTICULUS humilis? RAMULI teretes, cortice cinereo-fuscescente obtecti. FOLIA 1—1$^1/_3$ dm. longa, 5 cm. lata, basi obtusa aut acuta, subtus fulva, costa basi 1 mm. lata, nervis lateralibus adscendentibus venis tenuissimis horizontalibus inter se conjunctis. PANICULA circ. 1 dm. longa, ramulis $^1/_2$ dm. aequantibus, pedicellis crassiusculis 1 cm. aequantibus. ALABASTRA 6 mm. longa, 3 mm. lata. PETALA 7 mm. longa, 5 mm. lata, cuneatim angustata. ANTHERAE 5 mm. longae, aurantiacae, apice flavescentes. GYNOPHORUM $^3/_4$ mm. longum, fructiferum globosum 3—4 mm. diam. OVARII carpidia $^3/_4$ mm. longa; stylus filiformis 5 mm. longus. DRUPAE oblongae 6—7 mm. longae, 3—4 mm. latae.

Habitat in provinciae Goyaz campis herbidis haud infrequens: St-Hilaire; Serra dos Christaës: Pohl!; prov. Minas Geraës ad Congonhas do Campo: Stephan! (Herb. Martius); ad S. Antonio do Monte: Sello n. 1959!; in silvis Taboleiro ad Fanado: Martius! — Flor. Julio—Nov.

33. (46.) **OURATEA PARVIFOLIA** (ST-HIL.) ENGL. suffruticosa, ramulis novellis pubescentibus, senescentibus cortice tenui longitudinaliter rimoso obtectis, densius foliosis; foliis coriaceis, petiolo brevi insidentibus, supra glabris nitidis, subtus minute pubescentibus demum glabrescentibus, ovalibus vel obovatis, acutis vel obtusis, margine infra medium integris, apicem versus serratis, costa nervisque lateralibus utrinque cum venis horizontalibus distincte prominentibus; paniculae bracteatae ubique pubescentis ramulis patentibus gradatim minoribus angulosis, pedicellis quam alabastra oblongo-ovoidea paullo longioribus; petalis obovato-orbicularibus obtusissimis sepala lanceolata paullo superantibus; antheris transverse undulato-rugosis; gynophoro brevi, stylo tenui filiformi ovarium octies fere superante; drupis oblongis basi latissima gynophoro depresso insidentibus.

Gomphia parvifolia St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 65; Planch. l. c. 19; Erh. l. c. 241!
Gomphia brachyandra Planch. l. c. 18.

SUFFRUTEX valde ramosus. FOLIORUM petiolus brevissimus 1 mm. longus vel subnullus; lamina valde variabilis, supra nitidula, viridis, subtus plus minusve puberula, interdum glabra, flavescens, 3—6 cm. longa atque 2—4 cm. lata, utrinque obtusissima aut paullum attenuata, subintegra aut imprimis apicem versus serrulata, nervis lateralibus imprimis subtus prominentibus arcuatim adscendentibus atque venis numerosissimis horizontalibus inter se conjunctis. PANICULAE 1—2 dm. longae, dense ramosae, ramulis erectis, pedicellis $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longis. ALABASTRA 5—6 mm. longa, $2^1/_2$ mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, interiora 2 mm. lata, margine scarioso $^1/_2$ mm. tantum lato instructa. PETALA 6—7 mm. longa, 5 mm. lata. ANTHERAE 5 mm longae, aurantiaco-nigrescentes. GYNOPHORUM $^1/_2$ mm. longum. OVARII carpidia breviter ovali-subglobosa, $^1/_2$ mm. longa. DRUPAE oblongae 8 – 9 mm. longae, 4 mm. latae, gynophoro duplo breviori insidentes.

Var. *α*. OVATA *Planch.* (sub *G. brachyandra*), foliis subsessilibus ovatis, basi subcordatis, 5—6 cm. longis, $2^1/_2$—4 cm. latis; panicula conferta.

Var. *β*. ELLIPTICA *Planch.* (sub *G. brachyandra*), foliis oblongo-ellipticis utrinque subacutiusculis; paniculae ramis elongatis.

Var. γ. GLABRESCENS *Engl.* foliis subtus glabrescentibus, panicula tantum puberula.

Habitat in provinciae Minas Geraës parte occidentali dicta Certâo do Rio S. Francisco, praecipue pr. pagum Coraçâo de Jesus: St-Hilaire. — Var. α. in prov. Pernambuco montibus dictis Serra do Mato Grosso: Gardner n. 2805! — Var. β. in prov. Piauhy ad Paranagoa et in prov. Ceara ad Crato: Gardner n. 1515!, 2512!; in prov. Pernambuco ad fluv. Fermozo: Martius!; in prov. Minas Geraës silvis „Taboleiro“ ad Fanado: Martius! — Var. γ. in prov. Bahia ad Jacobina: Blanchet n. 3573!; in montibus subalpinis ad Villa do Rio das Contas: Martius!

(47.) OURATEA SCHOMBURGKII (PLANCH.) ENGL. glaberrima; foliis subcoriaceis nitidulis, petiolo crassiusculo transverse rugoso suffultis, oblongis vel oblongo-ellipticis, basi obtusis vel acutis, apice acuminatis acutissimis, margine praeter partem inferiorem serrulatis, costa latiuscula utrinque valde prominente, nervis lateralibus tenuissimis cum venis numerosissimis insigniter reticulatis subtus prominulis; paniculae terminalis folia aequantis racemiformis angulosae pedicellis calyci aequilongis; sepalis purpurascentibus oblongis obtusis; petalis oblongo-obovatis calyce paullo longioribus; gynophoro in fructu subgloboso, drupis oblongis.

Gomphia Schomburgkii Planch. l. c. 21.

RAMULI tenues, recti, sparse foliosi. FOLIORUM petiolus $^1/_2$—$^2/_3$ cm. longus, subtus rugosus; lamina 1—$1^1/_4$ dm. longa, 3—5 cm. lata, basi obtusa vel subacuta, acumine $^3/_4$ cm. longo vel breviore instructa. PANICULA 1 dm. longa, ramulis valde abbreviatis 2—3 mm. metientibus, pedicellis $^3/_4$—1 cm. longis. SEPALA 1 cm. longa, interiora 3 mm. lata, margine scarioso 1 mm. lato instructa, in fructu persistentia, erecta. GYNOPHORUM fructiferum subglobosum 4 mm. longum. DRUPAE oblongae 8 mm. longae, 3—4 mm. latae. STYLUS tenuis filiformis in fructu persistens 7—8 mm. longus.

Habitat in Guiana anglica ad fluvium Berbice: R. Schomburgk; in Demerara: Hancock, Nicholson (teste Planchon).

(48.) OURATEA SUPERBA ENGL. glaberrima, ramulis cinereis; foliis chartaceis vix nitidulis, petiolo longiusculo paullum incrassato suffultis, oblongis vel oblongo-ellipticis, basi obtusiusculis, apice acuminatis acutiusculis, fere toto margine obsolete serrulatis, supra loco costae subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus arcuatis venisque numerosis horizontalibus subtus prominulis; paniculae terminalis dimidium foliorum aequantis ramulis brevibus paucifloris, pedicellis quam alabastra oblonga acuta brevioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis oblongis acutis, basim versus angustatis, sepala paullo superantibus; antheris subulatis laevibus; gynophoro anguste cylindrico ovarium quadruplo superante, stylo tenui filiformi stamina aequante.

RAMULI cinerei, cortice tenui obtecti. FOLIORUM petiolus 5—7 mm. longus valde incrassatus rugosus; lamina $^3/_4$—$1^1/_4$ dm. longa, 3—5 cm. lata, acumine $^1/_2$ cm. longo vel breviore instructa, costa basi $^3/_4$ mm. lata, nervis lateralibus arcuatis distinctius quam venulae horizontales prominentibus. PANICULA $^1/_2$ dm. longa ramulis 2—3 cm. longis vel magis abbreviatis, pedicellis 1 cm. longis. ALABASTRA $1^1/_2$ cm. longa, 3 mm. lata. SEPALA $1^1/_2$ cm. longa, interiora 3 mm. lata, margine tenuiter membranaceo subscarioso $^3/_4$ mm. lato. PETALA $1^1/_2$ cm. longitudine paullo superantia, medio 8 mm. lata, utrinque attenuata. ANTHERAE graciles lineari-subulatae $1^1/_2$ cm. longae, apicibus flavescentibus exceptis aurantiacae. GYNOPHORUM 2 mm. longum. OVARII carpidia ovalia $^1/_2$ mm. tantum longa; stylus tenuis $1^1/_3$ cm. longus.

Habitat in Guiana anglica, e. gr. ad fluv. Rupununi: Schomburgk n. 360!, 1276!

34. (49.) OURATEA ODORA POEPP. ramulis subflexuosis; foliis magnis patentibus membranaceis supra nitidis, petiolo longiusculo crasso canaliculato suffultis, oblongis, basi obtusis vel subtruncatis, apice in acumen valde acutum angustatis, margine praeter partem inferiorem remote serratis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus cum venis numerosis reticulatis distincte prominulis; paniculae terminalis pauciramosae ramulis secundariis paucifloris saepe abbreviatis, pedicellis alabastris magnis oblongo-ovoideis aequilongis; sepalis oblongo-ovatis acutis; petalis oblongis breviter unguiculatis, calyce paullo longioribus; antheris subulatis truncatis transverse valde rugosis; gynophoro brevi ovario aequilongo, stylo tenui filiformi ovarium decies superante; drupis oblongo-ovalibus nigrescentibus.

Gomphia odora Poepp. Diar. n. 2562 et 2730!

FRUTEX. RAMI diffusi, cortice fuscescente obtecti. FOLIORUM petiolus $^3/_4$—1 cm. longus, 2—3 mm. latus, valde rugosus; lamina 2 dm. longa, 7—8 cm. lata, basi paullum attenuata vel obtusa v. subtruncata, apicem versus in acumen acutissimum $1^1/_2$ cm. longum angustata, costa basi 1 mm. lata, nervis lateralibus arcuatis deinde proxime juxta marginem percurrentibus, venis numerosissimis reticulatis inter se conjunctis. PANICULA 1 — $1^1/_2$ dm. longa, ramulis 2 — 5 cm. longis, pedicellis $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. longis. ALABASTRA $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. longa, 3—4 mm. lata. SEPALA $1^1/_4$ cm. longa, interiora 4 mm. lata, margine tenuiter scarioso fere 2 mm. lato instructa. PETALA $1^1/_4$ cm. longa, 6—7 mm. lata. ANTHERAE 1 cm. aequantes, transverse valde rugosae, fere incisae. GYNOPHORUM 1 mm. tantum longum. OVARII carpidia ovalia 1 mm. longa; stylus tenuis 1 mm. longus. DRUPAE 8 mm. longae, 4 mm. latae, laevissimae, nitidae.

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope Ega in silvis primaevis nec non in fruticetis magis apertis: Poeppig n. 2562 et 2730!; ad Mandos in fruticetis collibusque: Riedel n. 1434! — Flor. Sept.—Nov.

35. (50.) OURATEA FERRUGINEA Engl. ramulis cinereis laevibus; foliis membranaceis glaberrimis, petiolo crasso supra leviter canaliculato suffultis, lineari-oblongis, basi subacutis, in acumen longiusculum apice angustatis, margine argute appresse serratis, nervis lateralibus arcuatim adscendentibus, venis numerosis subhorizontalibus; panicula terminali racemiformi cum pedicellis calycibusque dense ferrugineo-puberula, pedicellis alabastra aequantibus; sepalis oblongis acutiusculis; petalis lanceolatis acutis quam sepala vix latioribus; antheris petala subaequantibus subulatis transverse valde rugosis; gynophoro angusto ovarium subaequante, stylo filiformi ovarium multo superante.

Tabula nostra LXVI. (habitus cum analysi).

Ramuli cinerei densiuscule foliosi. Foliorum petiolus $^3/_4$ cm. longus, $1^1/_2$ mm. latus; lamina $1^1/_2$—2 dm. longa, 4—$5^1/_2$ cm. lata, acumine 1—$1^1/_2$ cm. longo instructa. Panicula $1^1/_2$ dm. longa, angulosa, ramulis fere omnibus abbreviatis, pedicellis fasciculatis $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. longis. Alabastra 1 cm. longa, 4 mm. lata. Sepala 1 cm. aequantia. interiora 3 mm. lata, margine scarioso angusto instructa. Petala lanceolata 1 cm. longa, $2^1/_2$ mm. lata. Antherae subulatae 1 cm. longae, transverse valde rugosae, praeter apicem flavescentem aurantiacae. Gynophorum circ. $^3/_4$ mm. longum. Ovarii carpidia $^3/_4$ mm. longa ovalia. Stylus filiformis 1 cm. longus. Fructus ignotus.

Species priori foliorum forma et nervatione atque panicula racemiformi admodum similis, sed paniculae, pedicellorum, calycis pube densa ferruginea et petalis angustioribus satis diversa.

Habitat in prov. do Alto Amazonas pr. S. Carlos: Spruce n. 3676!

36. (51.) OURATEA VERRUCULOSA Engl. ramulis tenuibus; foliis majusculis subdistiche patentibus membranaceis utrinque nitidulis oblongo-lanceolatis, basi obtusiusculis vel subacutis, petiolo subtus tumente supra canaliculato suffultis, apice plus minusve abrupte acutissimeque acuminatis, margine angustissime revoluto integris, costa supra plana, subtus valde prominente, nervis lateralibus arcuatis prope marginem adscendentibus cum venis numerosis subhorizontalibus utrinque insculptis; panicula terminali racemiformi foliorum dimidium subaequante cum pedicellis ferrugineo-verruculosa, pedicellis alabastra oblongo-ovoidea acuta aequantibus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis oblongis; antheris transverse valde rugosis; gynophoro ovario aequilongo.

Ramuli tenues cortice laeviusculo fuscescente obtecti. Foliorum petiolus 4—5 mm. longus; lamina $1^1/_2$—$2^1/_2$ dm. longa, supra 4—6 cm. lata, acumine fere 2 cm. longo instructa, costa subtus 1 mm. lata. Panicula circ. 1 dm. longa, ramulis abbreviatis 1—2 mm. longis, pedicellis $^3/_4$—1 cm. aequantibus. Alabastra 5 mm. longa, 2 mm. lata. Sepala 6 mm. longa, $2^1/_2$ mm. lata, margine tenui scarioso $^1/_2$—$^3/_4$ mm. lato instructa. Petala bene evoluta non vidi. Antherae subulatae, transverse valde rugosae, 5 mm. longae. Gynophorum $^1/_2$ mm. longum. Ovarii carpidia ovalia $^3/_4$ mm. longa.

Ab *Ourateis ferruginea* et *odora*, quibuscum convenit foliorum forma florumque dispositione, differt floribus minoribus atque paniculae partibus verruculosis, insuper foliorum venis insculptis.

Habitat in prov. do Alto Amazonas pr. S. Gabriel da Cachoeira: Spruce n. 2176!

37. (52.) OURATEA INUNDATA (Spruce) Engl. glaberrima, ramulis tenuibus cinereis; foliis subcoriaceis, supra vix nitidulis, petiolo longiusculo supra canaliculato suffultis, oblongis vel oblongo-ovalibus, subacuminatis acutis, basi obtusis, margine angusto revoluto indistincte serrulatis, costa subtus prominente, nervis lateralibus paullum prominulis; paniculae terminalis interdum bracteatae ramulis glabris paucifloris, pedicellis tenuibus alabastris oblongis majusculis aequilongis; sepalis oblongis acutis; petalis obovato-cuneatis sepala paullo superantibus; antheris corolla brevioribus transverse rugosis; gynophoro in anthesi brevi ovario aequilongo, in fructu valde ampliato clavato drupis paullo longiore.

Gomphia inundata Spruce Exsicc. n. 1936!

Ramuli tenues, teretes, cortice tenui cinereo obtecti. Foliorum petiolus $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longus; lamina 1—$1^1/_4$ dm. longa, acumine $^1/_2$ cm. longo instructa, subtus pallidior atque opaca, nervis lateralibus fere horizontaliter abeuntibus prope marginem adscendentibus, venis numerosis horizontalibus inter se conjunctis. Panicula 1 dm. longa, ramulis $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longis, pedicellis $^3/_4$—1 cm. aequantibus. Alabastra fere 1 cm. longa, 4 mm. lata. Sepala 1—$1^1/_3$ cm. longa, interiora 3 mm. lata, margine scarioso fere 1 mm. lato instructa. Petala 1 cm. longa, 5 mm. lata, infra medium cuneatim attenuata. Antherae 9 mm. longae, subulatae, praeter partem superiorem flavescentem aurantiacae. Gynophorum $^1/_2$ mm. tantum longum, in fructu elongatum 6—8 mm. longum. Ovarii carpidia ovalia $^1/_2$ mm. longa; stylus subulatus 1 cm. longus.

Var. *β.* ERYTHROCALYX *Spruce Exsicc. n. 2456!* (sub titulo speciei), sepalis rigidioribus obscurioribus fuscescentibus, petiolis paullum incrassatis, venis horizontalibus magis prominulis.

Habitat in prov. do Alto Amazonas inter Barcellos et S. Isabel: Spruce n. 1936! — Var. β. pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2456!

38. (53.) OURATEA VASIVAE (Spruce) Engl. glaberrima, ramulis fuscescentibus densius foliosis; foliis subcoriaceis, supra nitidulis, longiuscule petiolatis, lanceolatis, basi obtusiusculis, a medio apicem versus angustatis, acutis, margine obsolete serrulatis, supra loco costae subtus valde prominentis sulcatis, nervis lateralibus numerosis subtus vix prominulis; paniculae terminalis foliis brevioris ramulis paucifloris, pedicellis tenuibus alabastris majusculis oblongis aequilongis; sepalis lineari-lanceolatis obtusiusculis; petalis obovato-cuneatis sepala paullo superantibus; antheris leviter rugulosis; gynophoro tenui elongato quam ovarium duplo longiore, stylo subulato antheras superante.

Gomphia Vasivae Spruce Exsicc. n. 3308!

Ramuli angulosi fuscescentes. Foliorum petiolus $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longus; lamina $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longa, $1^1/_2$—2 cm. lata, nervis lateralibus inferioribus adscendentibus prope marginem subintegrum procurrentibus. Paniculae $^1/_3$—$^1/_2$ dm. longae, ramulis patentibus paucifloris, pedicellis 1 cm. longis infra florem paullum incrassatis. Alabastra $^3/_4$—1 cm. longa. Sepala $1^1/_4$ cm. longa, interiora 3 mm. lata, margine scarioso fere 1 mm. lato instructa. Petala $1^1/_3$ cm. longa, 7 mm. lata. Antherae subulatae 1 cm. longae, aurantiacae. Gynophorum cylindricum $1^1/_2$ mm. longum. Ovarii carpidia ovalia $^3/_4$ mm. longa, lateraliter paullum compressa; stylus subulatus 1 cm. longus. Fructus ignotus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad flumina Casiquiari, Vasiva et Pacimoni: Spruce n. 3308!

39. (54.) OURATEA GRANDIFLORA (DC.) Engl. foliis breviter petiolatis, lanceolatis, basi obtusiusculis, longe acuminatis, subintegris, costa nervisque lateralibus supra prominentibus; panicula terminali foliis longiore laxiflora composita,

pedicellis quam alabastra oblongo-ovoidea acuta longioribus; sepalis oblongo-lanceolatis acutis; petalis longioribus obovatis basim versus angustatis; antheris corolla brevioribus transverse rugosis; gynophoro fructifero ampliato obovato.

Gomphia grandiflora DC. in Ann. Mus. XVII. 420. t. 17 (28).

ARBOR. RAMULI novelli obscuri, senescentes cortice cinerascente obtecti. FOLIA petiolo vix 1 cm. longo instructa, 8—12 cm. longa, 3—4 cm. lata. PANICULAE $1-1\frac{1}{2}$ dm. longae ramuli $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ dm. metientes, pedicellis $1-1\frac{1}{2}$ cm. longis. SEPALA fere $1\frac{1}{2}$ cm. longa, 3 mm. lata. PETALA $1\frac{1}{2}-1\frac{3}{4}$ cm. longa, 1—2 cm. lata. ANTHERAE subsessiles 1 cm. longae, crassae. GYNOPHORUM valde elongatum, 2 mm. longum, fructiferum 5 mm. longum.

Ex descriptione atque icone valde affinis priori; sed panicula magis evoluta atque antherae transverse rugosae obstant, quominus eas in unam speciem conjungamus.

Habitat in provincia do Alto Amazonas, teste DC. (non vidi).

40. (55.) OURATEA SPRUCEANA ENGL. glaberrima, ramulis tenuibus; foliis subcoriaceis supra nitidulis, petiolo brevi supra leviter canaliculato suffultis, oblongis, acuminatis acutis vel obtusiusculis, margine minute crenulatis, costa subtus valde prominente, nervis lateralibus atque venis numerosissimis reticulatis subtus insculptis; paniculae foliis aequilongae ramulis angulosis multifloris, interdum bracteis bracteolisque instructis, pedicellis tenuibus quam alabastra oblonga paullo brevioribus; sepalis oblongis obtusiusculis purpurascentibus; petalis oblongis basim versus cuneatim angustatis; antheris subulatis transverse rugosis; gynophoro ovario aequilongo, stylo filiformi antheras superante.

Tabula nostra LXVII (habitus cum analysi).

RAMULI cortice tenui obtecti. FOLIORUM petiolus circ. $\frac{3}{4}$ cm. longus; lamina $1-1\frac{1}{2}$ dm. longa, 5 cm. lata, acumine $\frac{1}{2}$ cm. longo instructa. PANICULAE axillares atque terminales, ramulis abbreviatis 2—3 mm. longis, bracteolis concavis 4—5 mm. longis, pedicellis $\frac{1}{2}-1\frac{1}{2}$ cm. aequantibus. SEPALA diu persistentia, erecta, $1\frac{1}{3}$ cm. longa, interiora fere 4 mm. lata, margine tenuiter membranaceo ultra 1 mm. lato instructa, sicca purpurascentia. PETALA $1\frac{1}{3}$ cm. longa, supra medium 5 mm. lata, infra medium cuneatim attenuata. ANTHERAE 1 cm. tantum longae, subulatae. GYNOPHORUM 1 mm. tantum longum. OVARII carpidia oblongo-ovalia 1 mm. longa; stylus filiformis $1\frac{1}{4}$ cm. longus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad S. Carlos secus fl. Rio Negro: Spruce n. 3813!

41. (56.) OURATEA CRASSINERVIA ENGL. glaberrima, ramis crassis apice dense foliosis; foliis maximis membranaceis rigidis utrinque nitidulis, petiolo brevissimo crasso suffultis vel subsessilibus, lanceolatis, basi obtusis vel subcordatis, acuminatis obtusiusculis, praeter trientem inferiorem dense atque argute serratis, costa crassissima subtus valde prominente, nervis lateralibus adscendentibus cum venis numerosis horizontalibus distincte prominentibus; inflorescentia terminali spiciformi dimidium foliorum aequante, bracteis ovato-triangularibus acutis instructa, pedicellis fasciculatis tenuibus bracteas duplo triplove superantibus, quam alabastra paulo longioribus; sepalis oblongis obtusis; petalis oblongis cuneatim angustatis; antheris rugulosis; gynophoro cylindrico quam ovarium paullo longiore.

ARBUSCULA? ramosa. RAMULI crassi, teretes, cortice laevi instructi, infra apicem squamis $1\frac{1}{2}-2$ cm. longis, 6—8 mm. latis, acutissimis, membranaceis obtecti. FOLIORUM petiolus brevissimus 2—5 mm. longus, 2—3 mm. latus, nunc subnullus; lamina 2—3 dm. longa, $\frac{1}{2}-1\frac{1}{4}$ dm. lata, basim versus cuneatim attenuata, apice breviter acuminata, costa basi 2—3 mm. lata, apicem versus valde angustata, nervis lateralibus adscendentibus, venis numerosissimis horizontalibus inter se conjunctis aut prominulis aut insculptis. INFLORESCENTIAE $1\frac{1}{2}$ dm. longae, bracteis sessilibus membranaceis $\frac{1}{2}-\frac{3}{4}$ cm. longis 3 mm. latis instructae, pedicellis $1-1\frac{1}{2}$ cm. longis. ALABASTRA 7—8 mm. longa, $3\frac{1}{2}$ mm. lata. SEPALA 8—9 mm. longa, interiora 3 mm. lata, obtusa. PETALA 8—10 mm. longa, 5—6 mm. lata. ANTHERAE 8 mm. longae, aurantiaco-nigrescentes. GYNOPHORUM cylindricum 1 mm. longum. OVARII carpidia oblongo-ovalia $\frac{3}{4}$ mm. longa; stylus filiformis 5 mm. longus. Fructus ignotus.

Species insignis nec ulli arctius affinis nisi *Ourateae gigantophyllae*, sed foliis brevissime petiolatis fere sessilibus notisque aliis satis diversa.

Habitat in Brasilia pr. Itapacorá prov.?: Herb. Imp. Vindob.!; loco haud addicto: Sello n. 220, 298!

42. (57.) OURATEA GIGANTOPHYLLA (ERHARD) ENGL. glaberrima, ramulis crassis cortice tenui laevi obtectis flexuosis; foliis maximis subcoriaceis, petiolo longiusculo crassissimo supra leviter sulcato suffultis, oblongo-lanceolatis, basim versus angustatis, apice acuminatis acutissimis, margine praeter trientem inferiorem dense argutissimeque serrato-dentatis, costa lata complanata utrinque cum nervis lateralibus horizontalibus arcuatis valde prominente; paniculae terminalis dimidium foliorum aequantis ramis angulosis complanatis, pedicellis binis pluribusve congestis basi bracteis oblongis acutis instructis quam alabastra oblongo-ovoidea triplo longioribus calycibusque purpurascentibus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis oblongo-obovatis calycem $\frac{1}{3}$ superantibus; antheris rugulosis; gynophoro brevi pentagono, ovarii carpidiis oblongo-ovalibus, stylo ovarium decies superante.

Tabula nostra LXVIII (habitus cum analysi).

Gomphia gigantophylla Erhard in Flora XXXII. 250 (1849).

Gomphia Theophrasta Lind. Hort. Cat. l. c. 1859; Bot. Mag. t. 5642; L'Hér. in Hortic. franç. XXI. 15. t. 1.

Wolkensteinia Theophrasta Regel in Gartenflora XIV. (1865) p. 131. t. 471.

Ouratea Theophrasta Baill. Hist. pl. IV. 359.

ARBUSCULA fruticosa. RAMULI crassi, medulla ampla farcti, cortice tenui ferrugineo obtecti, apicem versus densius foliosi. FOLIORUM petiolus $1\frac{1}{2}-2$ cm. longus, crassissimus, 3—5 mm. latus, subtus rugosus; lamina $3\frac{1}{2}-4$ dm. longa, $1-1\frac{1}{2}$ dm. lata, acumine 1 cm. longo instructa, costa basi $1\frac{1}{2}$ mm. lata, nervis lateralibus numerosis, venis tenuibus reticulatim inter se conjunctis. PANICULA circ. 2 dm. longa, ramulis $\frac{1}{2}-1$ dm. longis, siccis nigrescentibus, pedicellis infra florem incrassatis $1\frac{1}{2}-2$ cm. longis. SEPALA rigida 1 cm. longa, interiora 3 mm. lata atque margine membranaceo 1 mm. lato instructa. PETALA 1,4 cm. longa, 6 mm. lata, a medio basim versus cuneatim attenuata, unum anticum paullo majus. ANTHERAE subulatae, subtetragonae, rugulosae, 1 cm. longae. GYNOPHORUM pentagonum angustum, $\frac{3}{4}$ mm. tantum longum. OVARII carpidia oblongo-ovalia $\frac{3}{4}$ mm. longa; stylus filiformis 8 mm. longus. Fructus ignotus.

OBS. I. Hujus plantae specimina originalia folia omnino cum illis plantae cultae congruentia praebent neque minus inflorescentiâ cum iconibus quadrant.

Obs. II. In speciminibus cultis cl. Baillon (conf. l. c. 360, notam 2.) infra sepala normalia etiam tria accessoria iis similia imbricata observavit.

Habitat in prov. Bahia pr. Ilheos: Martius!; pr. Castel Novo: Riedel n. 425! — Flor. Jul.—Oct.

(58.) OURATEA PENDULA (Poepp.) Engl. ramulis tenuibus cortice cinereo-fuscescente obtectis; foliis majusculis membranaceis rigidiusculis, petiolo brevi valde incrassato supra leviter sulcato suffultis, oblongo-lanceolatis, acuminatis acutissimis, margine praeter infimam partem argute serratis, costa latiuscula utrinque prominente, nervis lateralibus arcuato-adscendentibus cum venis numerosissimis horizontalibus subtus prominentibus; panicula axillari racemiformi folia longitudine aequante pendula e medio florifera, pedicellis binis ternisve fasciculatis tenuibus, basi interdum bracteolis subulatis instructis, cum alabastris oblongis aequilongis purpurascentibus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovatis calyce paullo longioribus; gynophoro quam ovarium fere duplo longiore, in fructu subgloboso, drupis obovatis paullo longioribus.

Gomphia pendula Poepp. Exsicc. 2027!

Ramuli tenues, novelli purpurascentes, senescentes cinereo-fuscescentes, fere 2 mm. crassi. Foliorum petiolus 2—3 mm. longus, $1^{1}/_{2}$ mm. latus; lamina $1^{1}/_{2}$—2 dm. longa, 5—6 cm. lata, in acumen 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longum attenuata, costa subtus complanata 1—$1^{1}/_{2}$ mm. lata. Panicula axillaris 2—$2^{1}/_{2}$ dm. longa, angulosa, supra flexuosa, ramulis valde abbreviatis, pedicellis 1—$1^{1}/_{4}$ cm. longis infra calycem incrassatis. Alabastra 6—7 mm. longa, $2^{1}/_{2}$ mm. lata. Sepala 6 mm. longa, 2 mm. lata, margine scarioso $^{3}/_{4}$ mm. lato instructa. Petala oblongo-obovata, 7 mm. longa, 4 mm. lata. Gynophorum $1^{1}/_{2}$ mm. longum, fructiferum 5—6 mm. longum latumque. Ovarii carpidia breviter ovalia, $^{3}/_{4}$ mm. longa; stylus subulatus 6 mm. longus. Drupae obovoideae 7 mm. longae, 5—6 mm. latae.

Habitat in Peruviae prov. Maynas Alto in silvis paludosis missionis Tocache: Poeppig n. 2027! — Flor. Aug.

(59.) OURATEA ALTERNIFOLIA (Rich.) Engl. glaberrima, ramulis tenuibus cinereis; foliis membranaceis rigidis nitidis, petiolo brevi incrassato suffultis, oblongo-ellipticis, apice obtusiusculis, margine integerrimis, costa utrinque prominente, nervis lateralibus arcuatis cum venis numerosissimis horizontalibus prominulis; paniculae subsimplicis foliis brevioris ramulis paucifloris, pedicellis supra incrassatis quam alabastra globoso-ovoidea duplo longioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obcordatis leviter emarginatis calyce dimidio longioribus; antheris laevibus corolla brevioribus; gynophoro in fructu valde aucto cylindrico-clavato, drupis obovato-oblongis eo paullo brevioribus.

Gomphia alternifolia Rich. ex Griseb. Cat. pl. Cub. 36.

Ramuli tenues, novelli purpurascentes 1 mm. crassi, senescentes cinereo-nigrescentes 2 mm. crassi. Foliorum petiolus 2—3 mm. longus; lamina $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, $2^{1}/_{2}$—3 cm. lata. Paniculae axillares atque terminales $^{1}/_{2}$ dm. longae, ramulis abbreviatis 1—2 mm. longis, pedicellis circ. 1 cm. longis infra calycem paullum incrassatis. Sepala $3^{1}/_{2}$—4 mm. longa, obtusissima, interiora $2^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scarioso $^{3}/_{4}$ mm. lato instructa. Petala 5—$5^{1}/_{2}$ mm. longa, 4 mm. lata. Antherae 3 mm. longae, obtusiusculae, aurantiacae, marginibus flavescentes. Gynophorum brevissimum vix $^{1}/_{2}$ mm. longum, fructiferum valde ampliatum, 1 cm. v. ultra longum, 5 mm. latum. Ovarii carpidia ovalia, $^{3}/_{4}$ mm. longa. Drupae oblongae, 1 cm. longae, 5—6 mm. latae, basim versus attenuatae, nigrescentes, nitidulae.

Habitat in Cuba orientali: Wright n. 58!

43. (60.) OURATEA PARVIFLORA (DC.) Baill. ramulis tenuibus; foliis membranaceis rigidiusculis nitidulis brevissime petiolatis oblongo-ellipticis utrinque acutis integris vel apicem versus obsolete serrulatis, costa distincte prominente, nervis lateralibus paucis adscendentibus, venis numerosissimis atque densissimis subparallelis; paniculae terminalis foliis brevioris ramulis tenuibus patentibus, pedicellis quam alabastra ovoidea duplo longioribus; sepalis oblongis obtusiusculis reflexis demum deciduis; petalis oblongo-obovatis sepala paullo superantibus; antheris laevibus corolla brevioribus; gynophoro pentagono ovario aequilongo, stylo tenui ovarium fere sexies superante; gynophoro fructifero clavato drupis obovoideis longiore.

Gomphia parviflora DC. in Ann. Mus. XVII. 420. t. 16 et Prodr. I. 737; St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 63; Planch. l. c. 9.
Ouratea parviflora Baill. Hist. pl. IV. 366.
Gomphia bracteosa Wawra Maximil. Reise (1866) p. 29. t. 5.

Frutex 3—5 m. altus (Luschnath). Ramuli tenues, cortice tenui cinereo obtecti, densiuscule foliosi. Foliorum petiolus 2—3 mm. longus incrassatus; lamina longitudine latitudineque valde variabilis, $^{1}/_{2}$—$1^{1}/_{4}$ dm. longa, $1^{1}/_{2}$—4 cm. lata, utrinque aequaliter angustata, semper obtusiuscula; stipulae saepe diutius quam lamina persistentes, subulatae, 3—5 mm. longae. Paniculae angulosae $^{1}/_{2}$—1 dm. longae, ramulis brevibus horizontaliter patentibus laxifloris, bracteolis subulatis, pedicellis 1 cm. aequantibus. Alabastra breviter ovoidea 3 mm. longa, 2 mm. lata. Sepala 4 mm. longa, interiora $2^{1}/_{2}$ mm. lata, margine tenuiter scarioso 1 mm. lato instructa. Petala obovata 5 mm. longa, $3^{1}/_{2}$ mm. lata. Antherae obtusae $3^{1}/_{2}$ mm. longae, apice flavescente excepto aurantiacae. Gynophorum pentagonum 4 mm. longum, fructiferum valde ampliatum usque $1^{1}/_{4}$ cm. longum et 6—8 mm. latum. Ovarii carpidia oblongo-ovalia $^{3}/_{4}$ mm. longa; stylus tenuis filiformis 4 mm. longus. Drupae obovoideae 5—6 mm. longae, 4—5 mm. latae.

Habitat in prov. Minas Geraës silvis primaevis pr. fluvium Rio Preto ad fines prov. Rio de Janeiro: St-Hilaire!, Lund!, Glaziou!; ad Petropolin: Wawra n. 465!; in silvis arenosis Restinga da Panha: Riedel!; prov. S. Paulo ad meridiem: Sello n. 438!, 5794!; loco Brasiliae haud addicto: Luschnath!, Martius Herb. Fl. Bras. n. 991! — Flor. Jul.

44. (61.) OURATEA PULCHELLA (Planch.) Engl. ramulis gracilibus flexuosis; foliis tenuibus rigidulis brevissime petiolatis lanceolatis, basi acutis, acuminatis, margine integris vel apicem versus obsolete serrulatis, costa nervisque lateralibus tenuibus supra prominulis; paniculae terminalis parvae ramis paucis pedicellisque basi minute bracteatis gracillimis quam alabastra triplo et ultra longioribus; floribus parvis; petalis oblongo-obovatis calyce paullo longioribus; antheris laevibus; gynophoro fructifero pyriformi-clavato, drupis (immaturis) pisiformibus multo longiore.

Gomphia pulchella Planch. l. c. 7.

Frutex forsan subscandens. Ramuli graciles, flexuosi. Foliorum petiolus brevissimus; lamina tenuis, rigidula, 4 cm. longa; stipulae e basi latiuscula subulatae, petiolo triplo longiores. Paniculae ramuli graciles.

OBS. Descriptio hujus plantae valde similis est ei speciei antecedentis, ita ut ipse cl. autor concedat, differentias essentiales inter eas vix inveniri posse.

Habitat in insula S. Catharinae: Tweedie (ex Planch. l. c.).

45. (62.) **OURATEA MIERSII** (PLANCH.) ENGL. ramosa, glaberrima; foliis tenuibus rigidulis, petiolo brevi incrassato rubescente suffultis, lanceolatis, utrinque acuminatis, apicem versus obsolete serrulatis ceterum integerrimis, costa utrinque cum nervis lateralibus arcuato-adscendentibus venisque prominentibus; panicula terminali brevi racemiformi bracteata, bracteis subulatis patentibus, pedicellis gracilibus prophyllis duobus instructis quam bracteae quintuplo longioribus, flores majusculos ferentibus; petalis obovato-cuneatis; antheris laevibus; gynophoro cylindraceo-clavato, drupis oliviformibus gynophoro crassioribus.

Gomphia Miersii Planch. l. c. 5.

FRUTEX ramosus. FOLIORUM petiolus brevis, incrassatus, rubescens; lamina circ. 7 cm. longa, 4 cm. lata; stipulae versus apicem ramulorum confertae, scariosae, fuscae, striatae, apice acutissimo recurvae, petiolo 3—4-plo longiores. PANICULA racemiformis, 5—6 cm. longa, bracteolis subulatis patentibus vix $3^{1}/_{2}$ mm. longis, pedicellis $1^{1}/_{2}$ cm. longis. GYNOPHORUM fructiferum cylindraceo-pyriforme circ. 1 cm. longum.

OBS. Ex cl. PLANCHON haec species valde affinis est *Ourateae cuspidatae* St-Hil., sed differt stipulis atque bracteolis persistentibus, petalis angustioribus, antheris non transverse rugosis. Ex diagnosi etiam ad *Ourateam parvifloram* accedere videtur.

Habitat in prov. Rio de Janeiro pr. Jurijuba: Miers (ex Planch.).

46. (63.) **OURATEA MULTIFLORA** (POHL) ENGL. ramulis tenuibus; foliis chartaceis supra nitidulis, subtus opacis, brevissime petiolatis, oblongo-lanceolatis vel oblongo-ellipticis, in acumen angustatis, basi obtusis vel subtruncatis, margine integris vel minute serrulatis, costa subtus tantum distincte prominente, nervis lateralibus cum venis numerosissimis horizontalibus plus minusve immersis; paniculae terminalis folia superantis ramulis patentibus tenuibus paniculatis, pedicellis tenuibus quam alabastra ovata duplo longioribus; sepalis ovato-oblongis; petalis oblongis sepala aequantibus, stamina superantibus; gynophoro brevi ovario subaequilongo, stylo tenui filiformi ovarium quadruplo excedente.

Gomphia multiflora Pohl Pl. Bras. II. t. 183!; Erh. l. c. 252.
Gomphia Pohlii Planch. l. c. 5!

FRUTEX. RAMULI cortice tenui cinereo obtecti. FOLIORUM petiolus 2—5 mm. longus, $1^{1}/_{2}$—2 mm. latus, incrassatus; lamina $1^{1}/_{2}$—2 dm. longa, medio 4—6 cm. lata, basi $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata, apice in acumen longum angustata, costa plana $1^{1}/_{2}$ mm. lata, nervis lateralibus adscendentibus, venis numerosissimis subhorizontalibus. PANICULA 1—2 dm. longa, ramulis angulosis tenuibus adscendentibus, inferioribus $^{3}/_{4}$—1 dm. longis, pedicellis tenuibus $^{1}/_{2}$—1 cm. longis. ALABASTRA $2^{1}/_{2}$—3 mm. longa, 2 mm. lata. SEPALA 4—5 mm. longa, interiora 2 mm. lata, margine scarioso $^{3}/_{4}$ mm. lato instructa. PETALA 4—5 mm. longa, 2 mm. lata, basim versus angustata. ANTHERAE laeviusculae, $3^{1}/_{2}$—4 mm. longae, praeter apicem flavescentem aurantiacae. GYNOPHORUM $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ mm. longum. OVARII carpidia ovalia $^{3}/_{4}$ mm. longa; stylus tenuis $3^{1}/_{2}$ mm. longus.

OBS. Accedit paullum ad *Ourateam tenuifoliam*, a qua differt foliis apicem atque basim versus haud aequaliter angustatis, paniculis tantum terminalibus atque amplioribus, petalis angustioribus oblongis neque obovatis. Ab *Ourateae parvifoliae* formis megaphyllis differt nervis lateralibus atque venis minus prominulis, foliorum petiolis incrassatis, stipulis haud persistentibus, paniculis amplioribus.

Habitat in prov. Rio de Janeiro in silvis ad fluvium Rio de S. João: Pohl!, Riedel n. 678 pr. p.!; locis Brasiliae meridionalis haud addictis: Sello n. 567, 5787!

47. (64.) **OURATEA POLYGYNA** ENGL. glaberrima, ramulis tenuioribus tortuosis, cortice cinereo obtectis; foliis breviter petiolatis membranaceis utrinque nitidis oblongo-ellipticis vel oblongo-lanceolatis, apicem versus valde angustatis acutiusculis, margine angusto revoluto integris vel minutissime serrulatis, costa utrinque prominente, nervis lateralibus tenuibus prope marginem adscendentibus vix prominulis, venis numerosissimis horizontalibus immersis; paniculae foliis subaequilongae ramulis patentibus angulosis, pedicellis alabastris ovoideis acutis subaequilongis; sepalis ovatis anguste membranaceo-marginatis; petalis calyci aequilongis obovatis cuneatim angustatis; antheris subulatis corollae subaequilongis transverse valde rugosis; gynophoro brevi, ovarii carpidiis 8—10 oblongo-ovoideis lateraliter compressis, stylo crassiusculo ovarium quadruplo excedente.

Tabula nostra LXIX (habitus cum analysi).

ARBOR 10—13 m. alta. FOLIORUM petiolus 4—5 mm. longus; lamina 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, $2^{1}/_{2}$—$3^{1}/_{2}$ cm. lata, costa ad basim 1 mm. circ. lata. PANICULA 1—$1^{1}/_{4}$ dm. longa, ramulis valde numerosis $^{1}/_{3}$—$^{2}/_{3}$ dm. longis, ramulis extimis valde abbreviatis, pedicellis 4—5 mm. longis. ALABASTRA 4—5 mm. longa, $2^{1}/_{2}$ mm. lata. SEPALA ovata 5 mm. longa, interiora $2^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scarioso $^{1}/_{2}$ mm. tantum lato. PETALA obovata 5—6 mm. longa, $3^{1}/_{2}$ mm. lata. ANTHERAE 4 mm. longae, transverse valde rugosae. GYNOPHORUM $^{3}/_{4}$ mm. longum. OVARII carpidia oblongo-ovoidea 1 mm. longa, lateraliter compressa, stylus crassiusculus 4 mm. longus.

Habitat in prov. Bahia pr. Ilheos: Riedel n. 398! — Flor. Sept.—Oct.

(65.) **OURATEA MEMBRANACEA** (TRIANA et PLANCH.) ENGL. glaberrima, ramulis cinereis; foliis membranaceis rigidiusculis vix nitidulis, petiolo brevi incrassato suffultis, oblongo-ellipticis acuminatis acutis, fere toto margine obtuse serratis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus arcuatis venisque numerosissimis horizontalibus prominulis; paniculae terminalis dimidium foliorum aequantis ramulis brevibus paucifloris, pedicellis alabastris oblongo-ovoideis subaequilongis; sepalis purpurascentibus oblongis obtusiusculis; petalis oblongis antheras leviter rugosas superantibus; gynophoro ovario aequilongo, fructifero subgloboso, drupis ovoideis aequilongis olivaceis.

Gomphia membranacea Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 4. ser. XVIII. 274.

RAMULI novelli purpurascentes, tenues, senescentes cinerei 2—3 mm. crassi. FOLIORUM petiolus 2—3 mm. longus, incrassatus, rugosus; lamina 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, 5—6 cm. lata, vix acuminata, costa $^{3}/_{4}$ mm. lata, nervis lateralibus inferioribus adscendentibus, venis numerosissimis horizontalibus paullum prominulis. PANICULA $^{1}/_{2}$ dm. longa, ramulis valde abbreviatis, pedicellis $^{3}/_{4}$ cm. longis purpurascentibus. ALABASTRA 7 mm. longa, 3 mm. lata. SEPALA 7 mm. longa, interiora 3 mm. lata, margine scarioso 1 mm. lato instructa. PETALA oblonga 8 mm. longa, medio $3^{1}/_{2}$ mm. lata. ANTHERAE 5—6 mm. longae, transverse leviter rugosae, aurantiacae, apice flavescentes. GYNOPHORUM cylindricum fere 1 mm.

longum, fructiferum globosum 6—8 mm. longum atque latum. OVARII carpidia 6—8 oblongo-ovalia 1 mm. longa. DRUPAE ovoideae 6—7 mm. longae, 4—5 mm. latae.

Habitat in regni Novo-Granatensis prov. Bogota ad Villavicencio, alt. 400 m.: Triana!, Karsten!

48. (66.) OURATEA AQUATICA (H.B.K.) ENGL. glaberrima, ramulis cinereo-fuscescentibus; foliis patentibus vel deflexis membranaceis rigidis opacis, petiolo brevi incrassato transverse rugoso suffultis, oblongis vel oblongo-ellipticis, longiuscule acuminatis acutissimis, margine praeter basin serrulatis, costa subtus prominente, nervis lateralibus adscendentibus cum venis horizontalibus parum prominulis; paniculae terminalis flexuosae foliatae ramulis tenuibus paucifloris, pedicellis curvatis quam alabastra ovoideo-oblonga longioribus; sepalis oblongis obtusis; petalis suborbicularibus basi unguiculatis, calyce paullo longioribus; gynophoro sub anthesi ovario fere duplo longiore, fructifero clavato drupis obovato-oblongis aequilongo.

Gomphia aquatica H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VI. 14; DC. Prodr. I. 737.

RAMULI flexuosi, nigrescentes. FOLIORUM petiolus 3—4 mm. longus, incrassatus, rugosus; lamina $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, 2—$2^{1}/_{2}$ cm. lata, acumine angusto 1 cm. longo instructa, costa subtus prominente vix 1 mm. lata. PANICULA $^{2}/_{3}$—1 dm. longa, ramulis patentibus 2—3 cm. longis, superioribus abbreviatis, pedicellis 4—8 mm. longis. ALABASTRA 4—5 mm. longa, 2—$2^{1}/_{2}$ mm. lata. SEPALA 5—6 mm. longa, interiora 2 mm. lata, margine scarioso $^{3}/_{4}$ mm. lato utrinque instructa. PETALA 7 mm. longa, 6 mm. lata. GYNOPHORUM cylindricum $1^{1}/_{2}$ mm. longum, fructiferum clavatum 7—8 mm. lg., supra 4—5 mm. latum. DRUPAE oblongae 7 mm. longae, 4 mm. latae.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ripis inundatis fluminis Teffé: Poeppig n. 2926!; ad fluvium Rio Negro supra ostium fluminis Casiquiari: Spruce n. 3507!

49. (67.) OURATEA PISIFORMIS ENGL. ramulis cinereo-fuscescentibus; foliis glaberrimis, supra nitidulis, membranaceis, rigidis, petiolo longiusculo paullum incrassato suffultis, oblongo-ellipticis, acuminatis acutis, margine fere toto serrulatis, costa subtus prominente, nervis lateralibus cum venis numerosissimis subhorizontalibus parum prominulis; paniculae terminalis foliis aequilongae ramulis paucifloris interdum basi bractea instructis, pedicellis fructiferis longiusculis duplum gynophori aequantibus; gynophoro fructifero clavato drupis pisiformibus fere duplo longiore.

RAMULI longi, flexuosi. FOLIORUM petiolus incrassatus fere 1 cm. longus; lamina circ. 1 dm. longa, medio $2^{1}/_{2}$—3 cm. lata, apice in acumen $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. longum attenuata. PANICULA $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longa, ramulis 2—4 cm. longis, bracteis inferioribus foliaceis anguste oblongis $1^{1}/_{2}$ cm. longis, pedicellis $1^{1}/_{2}$ cm. longis. GYNOPHORUM fructiferum clavatum 6—7 mm. longum. DRUPAE 4—5 mm. diam.

OBS. Species antecedenti valde similis, differt imprimis drupis pisiformibus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad oram meridionalem Rio Negro usque ad concursum flum. Solimoës: Spruce n. 1515!

50. (68.) OURATEA CONDUPLICATA (KLOTZSCH) ENGL. glaberrima, ramulis cinereo-fuscescentibus; foliis subcoriaceis, petiolo brevi semitereti suffultis, oblongis vel oblongo-ellipticis vel oblongis, utrinque acutis, integris vel minutissime serrulatis, supra loco costae subtus valde prominentis leviter sulcatis, nervis lateralibus adscendentibus paullum prominulis; paniculae terminalis folia superantis ramulis interdum basi bracteatis, multifloris, pedicellis alabastro oblongo-ovoideo aequilongis; sepalis obovato-oblongis obtusiusculis; petalis obovato-cuneatis sepala paullo superantibus; antheris transverse rugosis subulatis; gynophoro ovario aequilongo.

Gomphia conduplicata Klotzsch Mss. in Herb. Reg. Berol.!

RAMULI cinereo-nigrescentes 2—4 mm. crassi. FOLIORUM petiolus 2—3 mm. longus; lamina $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, $2^{1}/_{2}$—4 cm. lata, venis numerosissimis subhorizontalibus; stipulae subulatae membranaceae $^{3}/_{4}$—1 cm. longae. PANICULA $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longa, ramulis inferioribus $^{1}/_{2}$ dm. aequantibus, bracteis subulatis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. longis concavis acutissimis, pedicellis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. metientibus. ALABASTRA 5 mm. longa, 2—$2^{1}/_{2}$ mm. lata. SEPALA 5—6 mm. longa, interiora $2^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scarioso 1 mm. lato instructa. PETALA 7—8 mm. longa, 6 mm. lata, infra medium angustata. ANTHERAE 6 mm. longae, praeter apicem flavescentem aurantiaco-purpurascentes. GYNOPHORUM cylindricum $^{3}/_{4}$ mm. longum. OVARII carpidia oblongo-ovalia $^{3}/_{4}$ mm. longa; stylus filiformis $^{3}/_{4}$ cm. aequans.

Habitat in „Brasilia meridionali“ et inter Victoria et Bahia: Sello n. 484!, 593!, 1259!; pr. Rio de Janeiro: Lund!

51. (69.) OURATEA OLIVAEFORMIS (ST-HIL.) ENGL. glaberrima, ramulis crassis subflexuosis; foliis coriaceis majusculis supra nitidis, petiolo brevi canaliculato suffultis, oblongo-ellipticis, basi acutis, apice cuspidatis, margine recurvo leviter serrulatis, basim versus integerrimis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus paullum prominulis; paniculae terminalis subsimplicis ramulis angulatis minute tuberculatis, pedicellis tenuibus quam alabastra oblonga paullo longioribus; sepalis oblongo-lanceolatis obtusiusculis; petalis obovatis obtusissimis unguiculatis; antheris leviter rugosis; stylo petala aequante; gynophoro quam ovarium duplo longiore, in fructu oblongo-clavato drupis oblongis olivaceis aequilongo.

Gomphia olivaeformis St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 67; Planch. l. c. 11; Hook. Bot. Mag. t. 5262; Erh. l. c. 252!
Gomphia racemosa Steudel Mss.
Ochna itineraria Vell. Fl. Flum. V. t. 94.
Gomphia decorans Lemaire Jard. Fleur. IV. 415.
Ouratea decorans Baill. l. c. 357.

FRUTEX $1^{1}/_{2}$—2 m. altus, ramulis tenuibus, novellis purpurascentibus, senescentibus cortice tenui cinereo obtectis. FOLIORUM petiolus $^{1}/_{2}$—1 cm. longus, 2 mm. latus, subtus incrassatus; lamina 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, 6—8 cm. lata, acumine $^{3}/_{4}$—1 cm. longo acutissimo instructa vel eo destituta, costa complanata basi 1 mm. lata, nervis lateralibus arcuatim adscendentibus, venis numerosissimis subparallelis horizontalibus. PANICULA $^{1}/_{2}$ dm. longa vel paullo longior, ramulis abbreviatis interdum racemiformis, pedicellis $^{3}/_{4}$—1 cm. longis. ALABASTRA 5—6 mm. longa, 2—3 mm. lata. SEPALA 6 mm. longa, interiora $2^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scarioso $^{3}/_{4}$ mm. lato instructa. PETALA 7 mm. longa, 4—5 mm. lata, infra medium unguiculatim angustata. ANTHERAE subulatae, leviter rugosulae, 6—7 mm. longae, apice flavescente excepto aurantiacae. GYNOPHORUM sub anthesi $1^{1}/_{2}$ mm. longum, fructiferum usque 1 cm. assequens. OVARII carpidia oblongo-ovalia $^{3}/_{4}$ mm. longa; stylus tenuis filiformis $^{3}/_{4}$ cm. longus. DRUPAE oblongae 1 cm. longae, 6 mm. latae, olivaceae, nitidae.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Vellozo, Ackermann!, Pohl!, Gaudichaud n. 779!, Mart. Herb. Fl. Bras. n. 512!, Widgren!, Glaziou n. 1347!, Riedel n. 66!; e. gr. in monte Corcovado et ad Mandiocca: Langsdorff!

(70.) OURATEA GUATEMALENSIS ENGL. ramulis teretibus cortice tenui cinereo obtectis; foliis petiolo brevissimo teretiusculo incrassato suffultis, tenuiter membranaceis, supra nitidulis, oblongis, basi obtusiusculis, apicem versus angustatis acutiusculis, margine remote serratis, costa complanata, nervis lateralibus arcuatis prope marginem adscendentibus et cum venis numerosissimis densissimis horizontalibus subtus prominulis, stipulis diutius persistentibus subulatis petiolo duplo longioribus; paniculae dimidium folii vix aequantis racemiformis rachi et ramulis et pedicellis quam alabastra paullo brevioribus minute tuberculatis; alabastris ovoideis; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovatis; antheris corolla paulo brevioribus rugulosis; gynophoro brevi ovario vix aequilongo, stylo filiformi antheras aequante.

FOLIORUM petiolus 2—3 mm. longus; lamina 1—1$^{1}/_{3}$ dm. longa, 4—6 cm. lata; stipulae $^{3}/_{4}$ cm. longae, membranaceae, longitudinaliter striatae. PANICULA $^{1}/_{2}$ dm. longa, ramulis abbreviatis, pedicellis 4—5 mm. longis. ALABASTRA ovoidea 5—6 mm. longa. SEPALA oblonga acuta, 6 mm. longa, interiora 2 mm. lata, margine scarioso $^{3}/_{4}$ mm. lato. PETALA 6—7 mm. longa, 4 mm. lata, obtusissima. ANTHERAE 6 mm. longae, aurantiacae, apice flavescentes. GYNOPHORUM $^{1}/_{2}$ mm. longum. OVARII carpidia breviter ovalia, $^{3}/_{4}$ mm. longa. Fructus ignotus.

OBS. Haec species miro modo cum *Ouratea olivaeformi* congruit et primo adspectu pro ejus varietate brevius petiolata haberi posset, nisi in illa gynophorum ovario duplo longius, in hac brevissimum exstaret.

Habitat in Guatemala: Friedrichsthal n. 780!

52. (71.) OURATEA CUSPIDATA (ST-HIL.) ENGL. glaberrima, ramulis crassis subflexuosis; foliis coriaceis majusculis nitidis, petiolo brevi crasso canaliculato suffultis, oblongis, basi acutis, apice obtuso breviter cuspidatis, margine leviter serrulatis, basim versus integerrimis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus paullum prominulis; paniculae terminalis compositae dense multiflorae ramis crassis angulosis laevibus paniculatis, pedicellis binis ternisve congestis tenuibus quam alabastra oblonga paullo longioribus; sepalis oblongis acutis; petalis obovatis unguiculatis sepala vix superantibus; antheris transverse rugosis; gynophoro ovario subaequilongo, fructifero globoso, ovarii carpidiis breviter ovalibus stylo decies longiore superatis.

Gomphia cuspidata St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 67; Planch. l. c. 10; Erh. l. c. 252.
Gomphia sepiaria Mart. Observ. n. 71.

RAMULI teretes, novelli viridescentes vel purpurascentes, senescentes cortice cinereo obtecti. FOLIORUM petiolus circ. $^{3}/_{4}$ cm. longus, canaliculatus; lamina 1—1$^{1}/_{2}$ dm. longa, 4—6 cm. lata, utrinque plus minusve aequaliter angustata vel basi obtusa atque apice acuminata, costa ad basin 1 mm. lata, nervis lateralibus prope marginem adscendentibus, venis numerosissimis parallelis subhorizontalibus. PANICULA 1—1$^{1}/_{2}$ dm. longa, ramulis 1 dm. aequantibus composito-paniculatis angulosis laevibus, pedicellis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ cm. aequantibus. ALABASTRA 6—7 mm. longa, 3 mm. lata. SEPALA 7—8 mm. longa, interiora 2$^{1}/_{2}$ mm. lata, margine scarioso fere 1 mm. lato instructa. PETALA 8—9 mm. longa, 6 mm. lata, basi unguiculatim angustata. ANTHERAE subulatae 6—7 mm. longae, transverse rugosae, apice flavescente excepto aurantiacae. GYNOPHORUM cylindricum $^{3}/_{4}$ mm. longum, fructiferum ampliatum subglobosum 5—6 mm. longum atque latum. OVARII carpidia breviter ovalia, $^{3}/_{4}$ mm. longa; stylus tenuis filiformis 8 mm. longus. Drupas non vidi.

Var. β. AEMULA *Pohl* (sub titulo speciei), foliis angustioribus elliptico-oblongis, utrinque attenuatis acutis, circ. 1—1$^{1}/_{4}$ dm. longis, 2$^{1}/_{2}$—4 cm. latis.

Gomphia aemula Pohl Pl. Bras. II. 180. t. 182!

OBS. Foliorum forma valde variat. Accedunt formae microphyllae ad *Ourateam conduplicatam*, quae autem differt floribus minoribus et bracteolis in panicula saepe persistentibus. Foliorum forma saepe convenit cum *Ouratea olivaeformi*, sed in hac folia plerumque tenuiora, venae etiam tenuiores atque numerosiores, paniculae ramuli minute tuberculati et magis abbreviati, alabastra paullo minora, antherae leviter rugulosae, gynophorum ovario duplo longius. Propius etiam accedit ad *Ourateam hexaspermam*, quae vero facillime dignoscitur cortice crasso suberoso, pedicellis gracilioribus atque carpidiorum numero majore, insuper venis foliorum crassioribus minusque densis.

Habitat in Brasiliae prov. Rio de Janeiro: Sello!, Weddell n. 657!, Casaretto n. 1271!, Glaziou n. 826!, 1085!, 1348!, Widgren!; pr. villam Uba in silvis primaevis ad littora fluminis Parahyba, alt. circ. 200 m.: St-Hilaire; in sepibus pr. Porto Estrello et in via publica ad Mandioccam: Martius!; inter Paraiba et Paraibuna: Pohl!; pr. Mugy: Riedel n. 1495!; prov. Bahia pr. Ilheos: Blanchet n. 2311!, Riedel n. 13!; locis accuratius haud addictis: Sello n. 213! — Var. in prov. Rio de Janeiro: Pohl!; in prov. Minas Geraës pr. Caldas: Regnell n. III. 375!; locis accuratius haud addictis: Sello!, Claussen!

53. (72.) OURATEA GRANDIFOLIA (PLANCH.) ENGL. ramis crassis subflexuosis; foliis magnis regulariter distichis patentibus chartaceis nitidis, petiolo crasso in basim costae intumenti supra sulcato suffultis, anguste oblongis, basi complicata rotundatis, abrupte acuminatis, margine tenui adpresse revoluto subtiliter serratis, costa complanata lata prominente, nervis lateralibus numerosis minus prominentibus venisque tenuissimis; paniculae terminalis abbreviatae confertiflorae ramis divaricatis, bracteis brevibus subulatis persistentibus instructis; floribus parvis; petalis angustis calyce vix longioribus; antheris laevibus; drupis oblongis gynophoro obovoideo longioribus.

Gomphia grandifolia Planch. l. c. 4.

FRUTEX. RAMI crassi subflexuosi, foliis regulariter distiche patentibus. FOLIORUM petiolus 4—6 mm. longus; lamina 2—2$^{1}/_{2}$ dm. longa, circ. 7 cm. lata, abrupte acuminata; stipulae breves semiovatae apiculatae. PANICULA contracta, subsessilis, foliis dimidio brevior, bracteis subulatis persistentibus.

OBS. Ex cl. PLANCHON affinis *Ourateis suaveolenti* atque *multiflorae*, sed a priore differt nervo medio complanato, margine tenui adpresse revoluto, ab hac margine foliorum atque panicula breviore.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad lacum dictum Imbuhy; Miers (ex Planch.).

(73.) OURATEA REVOLUTA (WRIGHT) ENGL. glaberrima ramosa, ramulis cinereis; foliis subcoriaceis subtus pallidioribus utrinque nitidulis, petiolo brevi suffultis, oblongis, obtusis, basi acutis, margine revoluto integris, costa utrinque imprimis subtus valde prominente; paniculae terminalis folia vix superantis ramulis paucifloris, pedicellis tenuibus quam alabastra ovoidea obtusa longioribus; sepalis oblongis obtusiusculis; petalis obovatis leviter emarginatis, basim versus cuneatis; antheris laevibus; gynophoro obovato drupis obovoideis minore.

Gomphia revoluta Wright Mss.!; Griseb. Pl. Wright. Cub. in Amer. Acad. Transact. 1860. p. 166.

RAMULI breves, cortice cinereo-fuscescente obtecti. FOLIORUM petiolus $1^1/_2$—2 mm. tantum longus, incrassatus, rugosus; lamina $2^1/_2$—5 cm. longa, $1^1/_2$—2 cm. lata, obtusiuscula, costa ad basin $^3/_4$ mm. lata, nervis lateralibus arcuatis cum venis numerosissimis illis subparallelis immersis. PANICULA $^1/_3$—$^1/_2$ dm. longa, ramulis valde abbreviatis, pedicellis $^3/_4$ mm. longis, sub calyce incrassatis. ALABASTRA subglobosa vel ovoidea, $2^1/_2$—3 mm. longa atque 2 mm. lata. SEPALA oblonga 3 mm. longa, fere 2 mm. lata, margine scarioso $^3/_4$ mm. lato instructa. PETALA obovata 5 mm. longa, $3^1/_2$—4 mm. lata. ANTHERAE subulatae 4 mm. longae, aurantiacae, marginibus flavescentes. GYNOPHORUM $^3/_4$ mm. longum, fructiferum 5 mm. assequens. OVARII carpidia ovoidea $^3/_4$ mm. longa; stylus subulatus 3 mm. aequans. DRUPAE obovoideae 7—8 mm. longae, 6 mm. latae.

Habitat in Cuba orientali pr. Monte Verde: Wright n. 1128!

54. (74.) OURATEA SELLOWII (PLANCH.) ENGL. ramosissima glaberrima; foliis parvis confertis membranaceis supra nitidulis, petiolo brevissimo incrassato insidentibus, oblongis, basi obtusa leviter complicatis, apice obtusiusculis, apicem versus remote serrulatis ceterum integris, costa utrinque prominente, nervis lateralibus paullum prominulis, venis obsoletis; paniculae terminalis parvae ramulis patentibus, pedicellis tenuibus quam alabastra globoso-ovata longioribus; sepalis ovatis obtusiusculis; petalis obovato-spathulatis obtusissimis calyci subaequilongis; antheris subsessilibus truncatulis corolla brevioribus; gynophoro cylindrico ovario aequilongo, stylo ovarium sexies superante; drupis obovoideis gynophorum clavatum aequantibus.

Gomphia Sellowii Planch. l. c. 8.

FRUTEX 2—3 m. altus. RAMULI cortice cinereo-fusco obtecti. FOLIORUM petiolus 1—$1^1/_2$ mm. longus; lamina $1^1/_2$—3 cm. longa, $^3/_4$—1 cm. lata, margine angustissimo revoluto. PANICULA $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longa, ramulis tenuibus, pedicellis tenuissimis 1 cm. longis. ALABASTRA ovoidea 2—$2^1/_2$ mm. longa, 2 mm. lata. SEPALA ovata 3—$4^1/_2$ mm. longa, 2 mm. lata, margine scarioso angusto vix $^1/_2$ mm. lato. PETALA 4—5 mm. longa, 3 mm. lata, infra medium cuneatim angustata. ANTHERAE subulatae 3 mm. longae laeviusculae. GYNOPHORUM cylindricum $^3/_4$ mm. longum, fructiferum clavatum 6—7 mm. longum, 4—5 mm. latum. OVARII carpidia ovalia $^3/_4$ mm. longa; stylus tenuis 3 mm. longus. DRUPAE obovoideae 6 mm. longae, 4 mm. latae.

OBS. Habitu paullum accedit ad *Ourateam stipulaceam*, sed facillime dignoscitur stipulis et bracteolis haud persistentibus.

Habitat in prov. S. Paulo pr. Lorena et Mugy: Riedel n. 1494!, Lund!; ad Rio das Pedras: Sello n. 1470, 1471, 1960!; in vicinia Rio de Janeiro: Glaziou n. 2861! — Flor. Oct.

55. (75.) OURATEA STIPULACEA (VELL.) ENGL. glaberrima, ramosissima, ramulis tenuibus densius foliosis; foliis membranaceis supra nitidulis, petiolo brevi incrassato insidentibus, anguste elliptico-oblongis, basi acuta planiusculis, apicem versus valde attenuatis, margine integris, costa utrinque distincte prominente, nervis lateralibus paullum prominulis, stipulis subulatis petiolo duplo longioribus diu persistentibus; racemi vel paniculae terminalis foliis brevioris ramulis laxifloris, pedicellis tenuissimis quam alabastra ovata duplo triplove longioribus, basi bracteolis lineari-subulatis anthesi etiamdum persistentibus instructis; sepalis oblongo-ovatis; petalis oblongo-obovatis sepala vix superantibus; antheris subsessilibus corolla paullo brevioribus; gynophoro fructifero valde ampliato obovato-claviformi pedicello aequilongo, drupis oblongis nitidis gynophorum longitudine aequantibus.

Gomphia stipulata Vell. Fl. Flum. V. t. 91.
Gomphia stipulacea Planch. l. c. 6.
Gomphia iteodes Erh. l. c. 251!

FRUTEX $^2/_3$—1 m. altus. RAMULI tenuissimi, subflexuosi, hinc inde distiche ramulosi, novelli virides, senescentes cortice fuscescente obtecti. FOLIORUM petiolus vix 1 mm. longus; lamina $2^1/_2$—5 cm. longa, $^3/_4$—1 cm. lata, supra obscure viridis, subtus pallidior, costa acutiuscula supra prominente; stipulae membranaceae, subulatae, acutissimae, $^3/_4$—1 cm. longae. PANICULA terminalis 3—4 cm. longa, ramulis tenuibus, bracteolis subulatis 4—5 mm. longis, pedicellis tenuissimis $^3/_4$—1 cm. longis. ALABASTRA ovoidea $2^1/_2$ mm. longa, 2 mm. lata. SEPALA circ. 4 mm. longa, 2 mm. lata. PETALA 5 mm. longa, 2—$2^1/_2$ mm. lata. ANTHERAE 4 mm. longae, aurantiacae, apice flavescentes. GYNOPHORUM anguste cylindricum $^3/_4$ mm. longum, fructiferum oblongo-clavatum 1 cm. longum, 4—5 mm. latum. OVARII carpidia breviter ovalia $^3/_4$ mm. longa; stylus tenui-filiformis $3^1/_2$ mm. longus. DRUPAE oblongo-ovoideae 7 mm. longae, 4 mm. latae.

OBS. Ab *Ourateae parviflorae* formis microphyllis differt foliis angustioribus, margine angustissime revolutis, nervis lateralibus vix prominulis, stipulis longioribus et angustioribus, paniculis brevioribus atque floribus minoribus.

Var. α. ANGUSTIFOLIA *Engl.* foliis laete viridibus, anguste elliptico-oblongis, obtusiusculis vel acutis, 3—6 cm. longis, $^1/_2$—1 cm. latis, ramulis floriferis racemosis.

?Gomphia linearis A. Gray Un. St. Expl. Exp. 359. t. 41.
Gomphia stipulata Vell. Fl. Flum. V. t. 91 pr. p.

Var. β. TRIDENTATA *Engl.* foliis densis parvis elliptico-oblongis, acutiusculis vel saepe apice subtridentatis; ramulis floriferis brevissimis paucifloris.

Var. γ. MAJOR *Engl.* foliis majoribus, elliptico-oblongis, obtusiusculis vel acutis, 6—9 cm. longis, $1^1/_2$—2 cm. latis, floribus numerosioribus.

Habitat var. α. in prov. Rio de Janeiro: Vellozo, Martius!, Glaziou n. 2960!; e. gr. pr. Barreira: Glaziou n. 3921! — Var. β. in prov. Rio de Janeiro: Glaziou n. 140!, 2860!, Riedel n. 679! — Var. γ. item in prov. Rio de Janeiro, in monte Corcovado: Langsdorff!, Glaziou n. 1346!, Gaudichaud n. 678!, Widgren!; ad Macahé: Riedel n. 679!

(76.) OURATEA CARDIOSPERMA (DC.) ENGL. glaberrima, ramulis cinereo-fuscescentibus; foliis coriaceis nitidulis, petiolo brevi supra sulcato suffultis, oblongo-ellipticis, utrinque acutis vel basi obtusiusculis, margine serrulatis, costa crassiuscula utrinque valde prominente, nervis lateralibus arcuatis adscendentibus venisque numerosis horizontalibus utrinque insculptis; paniculae terminalis vel supraaxillaris ramulis paniculatis paucifloris, pedicellis tenuibus gynophoro subgloboso depresso fere triplo longioribus; drupis 5 radiatim dispositis obtusissimis obcordatis, gynophorum longitudine aequantibus.

Gomphia cardiosperma DC. in Ann. Mus. XVII. 421. t. 19 (30).
Ochna cardiosperma Lam. Dict. IV. 511.

FRUTEX arborescens 2—5 m. altus. RAMULI purpurascentes, laeves, senescentes cortice crassiusculo cinereo-fuscescente obtecti. FOLIORUM petiolus $^1/_2$—$^3/_4$ cm. longus; lamina $^3/_4$—1 dm. longa, $2^1/_2$—4 cm. lata, costa ad basin 1 mm. lata. PANICULA $^3/_4$—1 dm. longa, ramulis inferioribus 1—3 cm., pedicellis 1 cm. longis. GYNOPHORUM discoideum fere 5 mm. longum, 3 mm. latum. DRUPAE obcordatae 3—$3^1/_2$ mm. longae, 4 mm. latae. Flores ignoti.

Habitat in paludibus Guianae gallicae: Herb. L. Cl. Richard!

56. (77.) OURATEA SUAVEOLENS (St-Hil.) Engl. glaberrima; foliis petiolo subtus convexo, supra canaliculato suffultis, subcoriaceis nitidis oblongis acuminatis, basi obtusis, apice obsolete serratis, costa lata utrinque prominente, venis immersis; paniculae subcorymbosae ramulis angulato-complanatis, bracteolis ovatis acuminatis scariosis, pedicellis longiusculis quam alabastra multo longioribus; sepalis ovato-oblongis obtusis; petalis oblongis obtusissimis sepala subaequantibus; antheris laevibus.

Gomphia suaveolens St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 63.

Frutex fere 2 m. altus, parum ramosus. Foliorum petiolus circ. 6 mm. longus; lamina 1—$1^{1}/_{8}$ dm. longa, $4^{1}/_{2}$ cm. lata. Panicula 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, compacta, bracteis 4 mm. longis, pedicellis 1 mm. paullo superantibus. Flores odore gratissimo. Fructus ignotus.

Descriptio secundum St-Hilaire.

Habitat prope vicum Tapanhoacanga in montibus dictis Serra do Caminho da Tapeira, prov. Minas Geraës: St-Hilaire (non vidi). — Flor. Martio.

57. (78.) OURATEA VERTICILLATA (Vell.) Engl. foliis valde congestis 4—8-subverticillatis, petiolo crasso suffultis, oblongis vel lanceolatis, basin versus attenuatis, apice acuminatis, costa supra prominente, nervis lateralibus arcuatis valde conspicuis; panicula terminali racemiformi; alabastris oblongis acutis.

Ochna verticillata Vell. Fl. Flum. V. t. 89.
Gomphia verticillata Planch. l. c.
Gomphia subverticillata Erhard l. c. 254.

Habitat in vicinia Rio de Janeiro: Vellozo (non vidi).

58. (79.) OURATEA POLITA (Presl) Engl. glaberrima; foliis utrinque nitidis venosisque breviter petiolatis oblongolanceolatis acuminatis serrulatis, basi integris angustatis; panicula terminali multiflora, bracteis fugacibus; sepalis ovatis obtusis, petala obovato-subrotunda aequantibus; antheris margine undulato-rugosis; gynophoro obconico carnoso.

Gomphia polita Presl Botan. Bemerk. 32.

Habitat in prov. Rio de Janeiro, ex Presl (non vidi).

59. (80.) OURATEA LUCIDULA (Turcz.) Engl. glaberrima; foliis sparsis petiolatis anguste vel lineari-lanceolatis, basi attenuatis, apice longius acuminatis, utrinque nitidis concoloribus, junioribus flavicantibus, toto fere margine crenulatis; panicula terminali ramosa, pedicellis subresinosis flore longioribus; petalis linearibus calycem parum excedentibus; antheris subsessilibus calycem aequantibus.

Gomphia lucidula Turcz. in Bull. Mosc. 1859. I. 275.

Habitat in prov. Bahia: Kegel n. 12402, ex Turcz. (non vidi)

60. (81.) OURATEA OPACA Engl. foliis maximis coriaceis, supra glaberrimis nitidis, subtus opacis, petiolo crasso semitereti supra sulcato suffultis, oblongo-lanceolatis, basim versus valde attenuatis, apice longiuscule cuspidatis, apicem versus argute serratis, basi integris, costa nervisque lateralibus patentibus prope marginem arcuatis, supra valde prominentibus, subtus immersis; paniculae terminalis quam folia paullo brevioris ramulis crassis, pedicellis gynophoro maxime ampliato clavato aequilongis.

Foliorum petiolus 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longus, crassissimus, 4—5 mm. latus; lamina $2^{1}/_{2}$—3 dm. lata, 6—8 cm. lata, acumine 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longo instructa, costa subtus impressa, supra valde prominente, ad basin $1^{1}/_{2}$—2 mm. lata, nervis lateralibus supra acute prominentibus, venis immersis. Panicula 2—3 dm. longa, ramulis $^{3}/_{4}$—1 dm. longis, pedicellis 2 cm. aequantibus. Flores ignoti. Gynophorum $1^{1}/_{2}$ cm. longum, 6—7 mm. latum.

Habitat in Brasilia, loco accuratius haud addicto: Martius!

61. (82.) OURATEA JABOTAPITA (Sw.) Engl. foliis ovato-lanceolatis utrinque attenuatis a basi ad apicem serratis; petalis calyce triplo longioribus; drupis receptaculo basi immersis.

Gomphia Jabotapita Swartz Fl. Ind. occ. II. 740; Willd. Spec. II. 570; DC. in Ann. Mus. XVII. 418.
Ochna Jabotapita Linn. Spec. 732; Gaertn. Fruct. I. 341. t. 70. f. 2; Lam. Dict. IV. 511, Illustr. t. 472. f. 2.
Jabotapita Marcgr. Bras. 101.

Habitat in insulis Antillanis, ex Plum.; in Brasilia, ex Marcgrav.??

(83.) OURATEA LAURIFOLIA (Sw.) Engl. foliis coriaceis nitidis elliptico-lanceolatis integerrimis, nervis tenuibus albidis supra prominulis; paniculae terminalis brevis contractae multiflorae pedicellis fasciculatim congestis quam alabastra globosa pluries longioribus; sepalis ovatis; petalis sepala aequantibus; drupis globosis.

Gomphia laurifolia Swartz Fl. Ind. occ. II. 741; Planch. l. c. 4; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 104.

Arbor 5—6 m. alta. Folia 8 cm. longa, $2^{1}/_{2}$ cm. lata.

Habitat in silvis Jamaicae interioris: Swartz, Purdie.

(84.) OURATEA LUCENS (H.B.K.) Engl. glaberrima, ramulis gracilibus; foliis breviter petiolatis membranaceis, supra nitidis, subtus pallidioribus, oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi cuneato-angustatis, margine remote serrulatis, costa subtus prominente, venis horizontalibus tenuissimis densis; paniculae racemiformis pedicellis crassiusculis; gynophoro fructifero sphaerico, drupis ovoideis.

Gomphia lucens H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 192; Planch. l. c. 10.

Frutex 3—5 m. altus. Foliorum petiolus 2 mm. longus; lamina 9—12 cm. lata. Panicula circ. 5 cm. longa, pedicellis fructiferis 4—5 mm. longis. Flores ignoti.

Habitat in littore Novo Granatensi juxta El Zabote ad ostia fluminis Sinu pr. Carthagenam et ad Turbaco alt. 360 m.: Humboldt et Bonpland.

(85.) **OURATEA JÜRGENSII (PLANCH.) ENGL.** glaberrima, ramulis griseis sublaevibus nitidis; foliis tenuibus rigidis nitidis anguste lanceolatis longe acuminatis acutissimis, basi excepta argute serratis, arcuato-nervosis, delicatule reticulato-venosis; paniculae terminalis brevis laxiusculae ramis patentibus bracteatis, pedicellis gracilibus longiusculis; antheris tenuiter rugulosis.

Gomphia Jürgensii Planch. l. c. 11.

FOLIORUM petiolus 4—6 mm. longus; lamina circ. 1 dm. longa, vix $2^{1}/_{2}$ cm. lata, longe et acutissime acuminata.

Habitat in regni Mexicani montibus dictis Sierra San Pedro Nolasco: Jürgens n. 779.

Trib. II. **ELVASIEAE.** Stamina 4—8—∞; antherae oblongae vel ovatae, poris apicalibus aut rimis longitudinalibus dehiscentes. Carpidia 2—5 omnino connata; ovarium 2—5-loculare. Torus in fructu haud ampliatus. Fructus capsularis 4—5-lobus aut indehiscens 1-locularis, 1—4-spermus.

Genus unicum Brasiliense:

II. ELVASIA*) DC.

ELVASIA *DC. in Ann. Mus. XVII. 422. t. 20 et in Prodr. I. 738; Poir. Dict. V. 14. p. 366; A. Juss. in Mém. Mus. XII. 60; St-Hil. Fl. Bras. merid. I. 69 in adnot.; Meissn. Gen. 66 (47); Endl. Gen. 1142. n. 5957; Planch. in Ann. sc. nat. 3. ser. VI. 255 et in Hook. Lond. Journ. V. 648; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 311.* — HOSTMANNIA *Planch. in Hook. Ic. Pl. t. 709.*

SEPALA 3—6 subaequalia, decidua, imbricata. PETALA 3—6 hypogyna, aequalia, patentia vel reflexa, demum decidua, aestivatione imbricata. STAMINA 8 vel ∞ hypogyna; FILAMENTA tenuia persistentia; ANTHERAE oblongo-ovatae vel oblongo-lineares, apice poris dehiscentes, undulato-rugosae. DISCUS parvus, inconspicuus. OVARIUM compressum vel angulatum, sub-4—5-lobum, basi 2—5-loculare; OVULA in loculis solitaria, supra basin ovarii funiculo lato inserta, adscendentia. STYLUS filiformis ovario pluries longior; STIGMA capitatum acutum vel 5-denticulatum. FRUCTUS coriaceus vel sublignosus, 4—5-lobus, lobis radiantibus, indehiscens, 1-locularis, 1-spermus. SEMEN orbiculare, depressum, basi loculi affixum, horizontale, testa membranacea. EMBRYO exalbuminosus, cotyledonibus crassis.

ARBORES Brasilienses atque Guianenses, ramosae, glaberrimae. RAMI teretes. FOLIA alterna, subcoriacea, nitidula, petiolo canaliculato suffulta, oblonga, obtusiuscula vel breviter acuminata, integra vel undulata, costa supra arguta, subtus latissima, longitudinaliter sulcata, nervis lateralibus atque venis numerosissimis omnino horizontalibus; STIPULAE intus basi petioli affixae, late subulatae, acutissimae, parvae, persistentes. FLORES minores, flavi, pedicellis tenuibus suffulti, in racemos paniculam multifloram componentes dispositi.

DISPOSITIO SPECIERUM.

Subgen. I. EUELVASIA *Planch. l. c.* Petala 4—5; stamina 8—10; ovarii loculi 4—5 gibboso-prominuli, ovulis e basi anguli interni adscendentibus. Fructus coriaceus vel sublignosus, 4—5-lobus.

Alabastra globosa. Fructus lobi longiores, lateraliter com-
pressi . . . . 1. E. CALOPHYLLEA.
Alabastra ovoidea. Fructus lobi breviores, verticaliter
compressi . . . . 2. E. QUINQUELOBA.

Subgen. II. HOSTMANNIA *Planch. l. c.* Sepala 3—6; petala 3—6; stamina 18—20. Ovarium compressum, indistincte 4-lobum, 2-loculare; ovula subhorizontaliter resupinato-deflexa.

Folia oblonga, utrinque acuta. Pedicelli alabastris duplo
longiores . . . . (3.) E. HOSTMANNIA.
Folia oblonga, basi obtusa. Pedicelli alabastris breviores
(4.) E. ESSEQUIBENSIS.

1. **ELVASIA CALOPHYLLEA DC.** glaberrima, valde ramosa, ramis senescentibus cinereis, ramulis novellis purpurascentibus brevibus apice foliosis; foliis membranaceis rigidis, petiolo brevi suffultis, oblongis, basi obtusiusculis, apice acuminatis obtusiusculis vel emarginatis, margine minutissime crenulatis; paniculis terminalibus et supraaxillaribus, ramulis tenuibus patentibus multifloris, pedicellis tenuissimis quam alabastra globosa paullo longioribus; sepalis ovatis obtusiusculis; petalis oblongo-obovatis calyce longioribus reflexis; staminum antheris deciduis, filamentis tenuissimis persistentibus; ovario depresso sub-4-lobo, stylo filiformi ovarium triplo superante; fructu coriaceo 4-lobo, lobis radiantibus quam pedicelli fructiferi longioribus.

Tabula nostra LXX (habitus cum analysi).

Elvasia calophyllea DC. in Ann. Mus. XVII. 422; Planch. l. c. 648.

RAMULI tenues, cinerei. FOLIORUM petiolus circ. 4 mm. longus; stipulae intus sitae, subulatae, acutissimae, circ. 3 mm. longae; lamina 8—9 cm. longa, $3^{1}/_{2}$—4 cm. lata, costa inferne $1^{1}/_{2}$ mm. lata. PANICULAE $^{1}/_{2}$—1 dm. longae ramuli tenues, patentes, racemosi, anthesi ebracteati; pedicelli tenues 4—7 mm. longi. SEPALA tenuiter membranacea, 3 mm. longa, vix 2 mm. lata. PETALA 4 mm. longa, supra 2 mm. lata, aurea. STAMINUM filamenta vix 2 mm. longa, persistentia, antherae vix 2 mm. longae. OVARIUM depressum, 4-lobum, 1 mm. altum, stylo tenui filiformi 3 mm. longo. FRUCTUS coriaceus, 4 mm. longus, 2 mm. crassus, lobis $^{3}/_{4}$ cm. longis valde rugosis.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad Mandos: Spruce n. 1792!; secus fluvium Solimoës: Martius! Porro in Guiana anglica: Rob. Schomburgk n. 146, 940, 941!; e. gr. ad ripas fluminis Corentyn: Rich. Schomburgk n. 1592! — Flor. Aug.—Nov.

---

*) Genus nominatum in honorem Francisci Manoël D'ELVAS.

2. ELVASIA QUINQUELOBA SPRUCE: glaberrima, ramulis cortice crassiusculo lenticellis numerosis instructo obtectis; foliis patentibus recurvisve subcoriaceis rigidis, petiolo brevi canaliculato suffultis, oblongo-ellipticis, utrinque acutis, margine angustissime revoluto subintegris; paniculae terminalis foliis aequilongae ramulis longis patentibus ebracteatis pseudo-racemosis vel paniculatis, pedicellis binis vel ternis fasciculatis alabastro ovoideo subaequilongis; sepalis oblongis obtusis; petalis obovato-oblongis basim versus cuneatim angustatis, calyce dimidio longioribus; antheris undulato-rugosis subsessilibus; ovario depresso 5-lobo, stylo multo longiore; fructu coriaceo profunde quinquelobo, lobis obtusissimis verticaliter compressis.

Tabula nostra LXXI. Fig. I. (analysis).

Elvasia quinqueloba Spruce Exsicc. n. 3398 et 3513!

RAMULI cinereo-fuscescentes, lenticellis exasperati. FOLIORUM petiolus vix 1 cm. longus; stipulae intus basifixae, 2—3 mm. longae, acutissime subulatae; lamina 1—$1^1/_2$ dm. longa, medio 5 cm. lata, utrinque aequaliter attenuata, costa inferne 2 mm. lata sulcata, supra acute prominente. PANICULAE ramuli angulosi patentes $^3/_4$—1 dm. longi, anthesi bracteis destituti; pedicelli solitarii vel plures congesti, 3 mm. longi, bracteola subulata minuta basi instructi. SEPALA 4 mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata, membranacea. PETALA 5 mm. longa, 2 mm. lata, aurea. STAMINUM filamenta brevissima, $^1/_2$ mm. tantum longa; antherae vix 3 mm. longae, undulato-rugulosae. OVARIUM brevissimum $^1/_2$ mm. tantum altum, stylo tenui filiformi 4 mm. longo. FRUCTUS coriaceus 4 mm. tantum altus, fere $1^1/_2$ cm. crassus, lobis circ. 4 mm. latis longisque valde compressis, costulis acutis inter lobos utrinque prominentibus. SEMEN unum suborbiculare, depressum, 5 mm. crassum et fere 2 mm. longum.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad fluvium Guainia vel Rio Negro supra ostium fluminis Casiquiare: Spruce n. 3513! et 3398!

(3.) ELVASIA HOSTMANNIA PLANCH. glaberrima, ramulis teretibus rectis; foliis patentibus membranaceis rigidulis nitidis oblongo-ellipticis utrinque acutis, petiolo longiusculo suffultis; panicula terminali inferne foliosa composita, ramulis multifloris, bracteolis oblongo-lanceolatis subulatis, pedicellis tenuibus quam alabastra globosa duplo longioribus; sepalis obovatis obtusis reflexis; petalis calyce dimidio longioribus oblongis basim versus cuneatis; antheris oblongis rugulosis filamentis subaequilongis; ovario ovoideo, stylo fere quadruplo longiore.

Elvasia Hostmannia Planch. l. c. 648!
Hostmannia elvasioides Planch. in Hook. Ic. Pl. t. 709!

RAMULI tenues cinerei. FOLIORUM petiolus 3—4 mm. longus, subtus rugosus, supra canaliculatus; stipulae subulatae 2—3 mm. longae; lamina fere 1 dm. longa, 3—4 cm. lata, acumine $^1/_2$ cm. longo instructa, nervo medio supra valde acuto, subtus 1 mm. lato. PANICULAE 1 dm. longae ramuli racemosi, basi bracteis semiamplectentibus brevibus longe tricuspidatis rigidis instructi; pedicelli tenues 4—5 mm. longi. ALABASTRA globosa 4 mm. longa. SEPALA 4 mm. longa, 3 mm. lata, saepissime 4 imbricata, 2 exteriora 2 interiora includentia. PETALA saepissime 4 patentia vel reflexa, 7 mm. longa, $3^1/_2$ mm. lata. STAMINUM 18—20 filamenta 2 mm. longa; antherae 2 mm. longae, undulato-rugosae. OVARIUM $1^1/_2$ mm. longum, stylo filiformi 5 mm. longo coronatum. Fructus ignotus.

Habitat in Guiana batava: Hostmann n. 271!; e. gr. ad fluv. Marowyne: Kappler n. 1725!; in Guiana gallica pr. Karouany: Sagot n. 786! — Flor. Mart.

(4.) ELVASIA ESSEQUIBENSIS ENGL. glaberrima, ramulis purpurascentibus; foliis magnis subcoriaceis rigidis utrinque nitidulis, petiolo longiusculo crasso stipulis late subulatis duplo longiore vix sulcato suffultis, oblongis, basi obtusis, apice breviter acuminatis obtusiusculis, margine angusto revoluto integris; paniculae terminalis ramulis adscendentibus angulosis subaequilongis racemiformibus, bracteolis subulatis, pedicellis quam alabastra globosa brevioribus; sepalis 3—4 ovatis obtusis; petalis oblongo-cuneatis calyce duplo longioribus; staminum dimidium petalorum paullo superantium antheris filamenta duplo superantibus; ovario indistincte 4-lobo in stylum quintuplo longiorem attenuato.

Tabula nostra LXXI. Fig. II. (habitus cum analysi).

Gagernia Essequibensis Klotzsch et Schomb. in schedul.

RAMULI fuscescentes. FOLIORUM petiolus $1^1/_2$ cm. longus, 2—3 mm. crassus; stipulae persistentes 3—4 mm. longae, basi 3 mm. latae, subulatae; lamina $1^3/_4$—$2^1/_2$ dm. longa atque $5^1/_2$—$7^1/_2$ cm. lata, apicem et basim versus paullum angustata, costa inferne 2 mm. lata. PANICULAE folia subaequantis ramuli adscendentes $1^1/_2$ dm. longi, basi bracteis semiamplectentibus 4—5 mm. longis subulatis acutissimis instructi, angulosi, racemiformes; pedicelli solitarii vel plures fasciculati, basi bracteola subulata 2—3 mm. longa instructi, 2—3 mm. longi. ALABASTRA subglobosa. SEPALA 3—4 mm. longa, 2 mm. lata, rigide membranacea. PETALA 5 mm. longa, superne 3 mm. lata, aurea. STAMINUM filamenta $^1/_2$ mm. aequantia, persistentia; antherae lineari-oblongae $2^1/_2$ mm. longae. OVARIUM subglobosum vix 1 mm. longum; stylus circ. 5 mm. longus. Fructus ignotus.

Habitat in Guiana anglica pr. Essequibo: R. Schomburgk n. 302! — Flor. Dec.

Trib. III. (IV.) LUXEMBURGIEAE *Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 595; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 319.* — SAUVAGESIARUM *Gen. Auctt.* — Stamina indefinita vel rarissime subdefinita; sterilia nulla vel indefinita 1—3-seriata; fertilium antherae sub anthesi secundae, saepissime apice 2-porosae, rarius longitudinaliter dehiscentes. Carpidia 2—5 connata; ovarium complete vel incomplete 2—5-loculare. Fructus capsularis coriaceus vel sublignosus, plus minusve complete 2—5-locularis, valvis septicide disjunctis, secus margines introflexos intus seminiferis. Semina numerosa, minuta, anatropa, testa membranacea saepe alata. Embryo in axe albuminis parci carnosi rectus. — *Arbores vel frutices Americae australis tropicae.*

DISPOSITIO GENERUM OMNIUM.

A. Sepala 10 valde inaequalia, insigniter imbricata. Staminodia subulata. Stamina 10 III. BLASTEMANTHUS PLANCH.
B. Sepala 5 imbricata. Staminodia 0 vel ∞. Stamina 5—8—10—∞.
  a. Staminodia nulla.
    α. Stamina 8—∞ in massam oblongam uno latere excavatam conglutinata. Flores racemosi . . . . IV. LUXEMBURGIA ST-HIL.

β. Stamina 10 vel ∞ libera. Flores paniculati.
Sepala 5 erecta, intus basi ciliifera, interiora longiora. Stamina 2-seriata . . GODOYA R. et P.
Sepala 5 brevia, aequalia, intus nuda, basi connata. Stamina 3-seriata . . . CESPEDESIA GOUDOT.
b. Staminodia ∞ 2—3-seriata. Stamina 5.
Staminodia sub-3-seriata, aequalia. Capsula sublignosa. Folia integerrima . . . V. WALLACEA SPRUCE.
Staminodia 2-seriata, difformia, 5 exteriora spathulata, 5 interiora subulata. Capsula coriacea. Folia crenata . . . . VI. POECILANDRA TUL.

III. BLASTEMANTHUS*) PLANCH.

BLASTEMANTHUS *Planch. in Ann. sc. nat. 3. ser. VI. 255 et in Hook. Lond. Journ. V. 644; Endl. Gen. Pl. Suppl. V. 98. n. 5958; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 320.* — GODOYAE *spec. Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 118. t. 74.*

SEPALA 10 inaequalia, imbricata, exteriora coriacea breviora, interiora membranacea longiora arcte involventia, omnia decidua. PETALA 5 oblonga sepalis longiora, aestivatione convoluta. STAMINODIA ad 20, uniseriata, tenuia, subulata. STAMINA 10, secunda, declinata; FILAMENTA brevia; ANTHERAE lineari-subulatae, filamentis multo longiores, rostratae, biporosae. Discus inconspicuus. OVARIUM excentricum, stipitatum, fusiforme, 3-gynum, 3-loculare; OVULA numerosissima, in placentis introflexis densissime conferta. STYLUS brevis subulatus; STIGMA sessile simplex. CAPSULA teretiuscula, utrinque attenuata, stylo persistente rostrata, 3-locularis, septicide 3-valvis, loculis 1—2-spermis. SEMINA loculos longitudine aequantia, elongata, utrinque acuta, triangula, testa rugulosa instructa. Embryo ignotus.

ARBORES glaberrimae, Brasiliae et Guianae incolae. RAMULI novelli laeves, purpurascentes, senescentes cinerei. FOLIA densa; petiolus in laminam transiens, semiteres, areola insertionis verticaliter oblonga, epidermide in marginem erosum quasi erupta circumvallata; lamina subcoriacea, obovato-oblonga, basim versus cuneatim angustata, obtusa vel emarginata, margine angusto integerrimo revoluta, costa utrinque prominente, nervis lateralibus cum venis subparallelis horizontalibus numerosissimis; stipulae ramulo supra folium insertae, dentiformes, deciduae. INFLORESCENTIAE terminales et supraaxillares, racemosae vel paniculas racemiformes constituentes. FLORES majusculi.

1. BLASTEMANTHUS GRANDIFLORUS SPRUCE: glaberrimus, ramulis cortice tenui cinereo minute tuberculato obtectis; foliis membranaceis supra nitidulis oblongis, in petiolum longum cuneatim angustatis, obtusissimis vel emarginatis, margine revoluto integerrimis, costa utrinque valde prominente, nervis lateralibus creberrimis utrinque insculptis; inflorescentia terminali folia aequante racemosa laxiflora, pedicellis quam alabastra magna oblonga acuta multo brevioribus; sepalis glauco-pruinosis; petalis magnis obovatis acutis; staminodiis tenuissimis dimidium staminum fertilium paullo superantibus; ovario fusiformi in stylum attenuato.

Tabula nostra LXXII. Fig. I. (alabastra).

Blastemanthus grandiflorus Spruce Exsicc. 2012!

ARBOR. RAMULI tenues purpurascentes, senescentes cinerei. FOLIORUM petiolus 2 cm. longus; lamina $1^1/_2$—2 dm. longa, 5—6 cm. lata. RAMULI FLORIFERI 1 dm. longi, racemosi; pedicelli solitarii $^3/_4$ cm. longi. ALABASTRA $1^1/_2$ cm. longa, 6—7 mm. lata, glaucescentia. SEPALA exteriora brevia 3—4 mm. longa, rigide membranacea; interiora $1^1/_4$ cm. longa, tenuiora. PETALA 2 cm. longa, 1 cm. lata, e medio basim versus cuneatim angustata, apice acutiuscula. STAMINA sterilia tenuissima 8 mm. longa; fertilium filamenta 2 mm. longa, antherae 1,2 cm. longae, subulatae. OVARIUM toro subgloboso insidens $1^1/_2$ cm. longum. Fructus ignotus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas inter Barcellos et S. Gabriel: Spruce n. 2012! — Flor. Dec.

2. BLASTEMANTHUS GEMMIFLORUS (MART. et ZUCC.) PLANCH. glaberrimus, ramulis cortice tenui cinereo obtectis; foliis subcoriaceis supra nitidis oblongis, in petiolum cuneatim angustatis, obtusissimis vel emarginatis et mucronulatis, margine revoluto integerrimis, costa angusta utrinque acute prominente, nervis lateralibus venisque creberrimis utrinque insculptis; inflorescentiis supraaxillaribus vel terminalibus paucis, folio brevioribus, racemiformibus, pedicellis 2—3—pluribus congestis alabastro oblongo acutissimo parum brevioribus; sepalis glauco-pruinosis; petalis oblongo-cuneatis antheras laeves superantibus; staminodiis tenuissime filiformibus quam stamina fertilia duplo brevioribus; ovario fusiformi in stylum attenuato; capsula oblonga teretiuscula pedicello aequilonga utrinque attenuata, stylo persistente rostrata.

Tabula nostra LXXII. Fig. II. (habitus cum analysi).

Godoya gemmiflora Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 118. t. 74!
Blastemanthus gemmiflorus Planch. l. c. 645!

ARBOR. RAMULI tenues, cinerei. FOLIORUM petiolus 1—$1^1/_2$ cm. longus, semiteres, supra bisulcatus; lamina 1—$1^3/_4$ dm. longa, superne 4—6 cm. lata; stipulae supra folii insertionem ramo insertae, dentiformes, cartilagineae, deciduae. RAMULI FLORIFERI supraaxillares, $^3/_4$—1 dm. longi, e gemma squamosa decidua exorti, pedicellis $^3/_4$ cm. longis deflexis solitariis vel 2—3 fasciculatis, basi bractea mox decidua instructis. ALABASTRA gemmiformia 1—$1^1/_4$ mm. longa glaucescentia. SEPALA exteriora brevissima, crenulata, interioribus longioribus oblongis superata. PETALA $1^1/_4$ cm. longa, 4—5 mm. lata, aurea. STAMINA sterilia tenuissime filiformia 6 mm. longa; fertilium filamenta $1^1/_2$ mm. longa, antherae fere 1 cm. longae, 1 mm. latae. OVARIUM stipitatum 1 cm. longum fusiforme, in stylum subulatum attenuatum. CAPSULA toro cylindrico 2 mm. longo insidens, coriacea, teretiuscula, $1^1/_2$ cm. longa, stylo $1^1/_2$ mm. longo rostrata, 3-locularis, septicide 3-valvis, loculis 1—2-spermis. SEMINA lineari-oblonga, utrinque acuta, triangula, testa brunnea rugulosa.

Habitat in prov. do Alto Amazonas ad flumina Casiquiare, Vasiva et Pacimoni: Spruce n. 3709!; ad ripas inundatas lacus Teffé pr. oppidum Ega: Poeppig n. 2765! Etiam in Guiana anglica: R. Schomburgk n. 990!, 991! — Flor. Febr.

---

*) Nomen compositum e βλάστημα = germen et ἄνθος = flos.

IV. LUXEMBURGIA ST-HIL.

LUXEMBURGIA *St-Hil. in Mém. Mus. IX. (1823) 351 et Pl. Rem. Bras. I. 331. t. 29. 30; DC. Prodr. I. 350; Endl. Gen. n. 5052; Planch. in Hook. Lond. Journ. V. 595; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 319. — PLECTANTHERA Mart. Nov. Gen. et Spec. I. 39. t. 36.*

SEPALA 5 inaequalia, decidua, imbricata. PETALA 5 hypogyna, subaequalia, patentissima, imbricato-convoluta, demum decidua. Stamina 8 vel ∞ hypogyna; FILAMENTA subnulla; ANTHERAE subsessiles, lineares, tetragonae, dithecae, apice poris 2 dehiscentes, in massulam secundam ovarium saepe unilateraliter amplectentem aggregatae vel connatae. Discus inconspicuus. OVARIUM excentricum, sessile vel breviter stipitatum, oblongum, utrinque attenuatum, 3—5-gonum vel teretiusculum, semi-3—5-loculare; OVULA ∞ ad margines interflexos semiseptorum inserta. STYLUS subulatus acutus; STIGMA simplex. CAPSULA coriacea, acuta, 1-locularis, 3—5-valvis, valvarum marginibus inflexis semiferis. SEMINA ∞ parva, marginibus (interdum inter se connatis et a valvis solutis) semiseptorum inserta, oblonga, testa superne membranacea alata vel marginata. EMBRYO intra albumen parcum carnosum axilis, rectus, teres, radicula umbilicum fere attingente.

FRUTICES Brasilienses elegantes, ramosi, glaberrimi. RAMI teretes, inferne denudati, lenticellis magnis albis dense obtecti vel exasperati; ramuli fastigiati, purpurascentes, dense foliosi. FOLIA subimbricata, alterna, subcoriacea, nitidula, petiolata vel subsessilia, oblonga, mucronata, margine densius serrata, serraturis saepe apice glandulosis vel etiam setiferis, costa nervisque lateralibus numerosis parallelis cum venis reticulatis plus minusve prominentibus; stipulae laterales, geminae, saepe ciliatae vel laciniatae, deciduae vel persistentes. FLORES majusculi, pedunculis supra basin articulatis, 2-bracteolatis, in racemos simplices terminales bracteatos dispositi.

DISPOSITIO SPECIERUM.

A. Folia petiolo tenui laminae oblongae dimidium aequante vel superante suffulta, margine setoso-ciliata aut eciliata. Stipulae deciduae.
  Petiolus laminâ paullo brevior; lamina oblonga, fere toto margine setoso-ciliata. Sepala ciliata 1. L. CILIOSA.
  Petiolus dimidium laminae subaequans; lamina oblonga basim versus valde angustata, eciliata vel rarius setoso-ciliata. Sepala eciliata . . . . . 2. L. POLYANDRA.

B. Folia oblonga, basim versus cuneatim attenuata, sessilia vel brevissime petiolata.
  a. Sepala toto margine vel apicem versus ciliata aut serrata.
    1. Flores pauci (4—5) in racemum brevem foliis subobtectum dispositi. Sepala acuta subglanduloso-serrata. Stipulae lineares, angustae, tenuiter ciliatae . . . . 3. L. CORYMBOSA.
    2. Flores numerosi in racemum foliis longiorem dispositi. Sepala setoso-ciliata. Stipulae breves, basi triquetrae, subulato-setaceae, eciliatae.
      Flores parvi. Sepala omnia oblonga, exteriora toto margine, interiora supra setoso-ciliata 4. L. OCTANDRA.
      Flores majores. Sepala omnino obovata, exteriora supra ciliolata . . . . 5. L. NOBILIS.
  b. Sepala obtusa, eciliata, integerrima vel interdum incisa.
    Flores majores. Folia oblonga basim versus paullum attenuata . . . . 6. L. SPECTABILIS.
    Flores mediocres. Folia angusta longe attenuata, in petiolum brevissimum decurrentia . 7. L. ANGUSTIFOLIA.

1. LUXEMBURGIA CILIOSA (MART. et ZUCC.) PLANCH.

ramis cinereis, ramulis purpurascentibus lenticellis magnis obtectis, dense foliosis; foliis membranaceis rigidis oblongis acutis, petiolo tenui semitereti laminae aequilongo vel paulo breviore suffultis, longe mucronatis, fere toto margine serratis, serraturis incurvis apice glandulosis atque longiuscule setoso-ciliatis, stipulis setoso-pinnatis mox deciduis; racemi brevis foliis subaequilongi bracteati pedicellis quam alabastra fere triplo longioribus; sepalis valde inaequalibus oblongis acutiusculis concavis apicem versus ciliatis; petalis calyce duplo triplove longioribus obovatis; staminum massa oblonga; ovario dimidio androecei subaequilongo oblongo utrinque attenuato, stylo subulato; capsula coriacea trigona trisulcata, stylo persistente apiculata.

Tabula nostra LXXIII. (habitus cum analysi).

Plectanthera ciliosa Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 40!

Luxemburgia ciliosa Gardn. in Hook. Ic. t. 516!; Planch. l. c. 596.

ARBUSCULA elegantissima, circ. 2 m. alta. RAMULI graciles, purpurascentes, dense foliosi. FOLIORUM petiolus 2—3 cm. longus, semiteres, purpurascens; stipulae $^{1}/_{2}$—$^{1}/_{3}$ petioli aequantes setoso-pinnatae, subeparenchymaticae, mox deciduae; lamina 3—5 cm. longa, $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata, utrinque paullum angustata, mucrone $^{3}/_{4}$ cm. longo atque setis marginalibus 2 mm. longis instructa. RACEMI $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longi, bracteati; bracteae 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longae, angustissimae atque longe setoso-ciliatae, stipulis consimiles; pedicelli erecti 3—4 cm. longi, $^{1}/_{2}$ cm. supra basin articulati, prophyllis 2 angustissimis longe setosis instructi. ALABASTRA oblonga $^{3}/_{4}$ cm. longa. SEPALA membranacea, rigida, inaequalia; 3 exteriora 6—7 mm. longa, oblonga, ciliis $1^{1}/_{2}$ mm. longis instructa; 2 interiora oblonga, acuta, eciliata, 9 mm. longa. PETALA subaequalia, majora $1^{1}/_{2}$ cm. longa, 1 cm. lata, venis numerosis e basi exeuntibus instructa. STAMINUM massa oblonga 9 mm. longa; antherae poris apicalibus obliquis dehiscentes. OVARIUM oblongum 5 mm. longum, stylo 3 mm. longo. CAPSULA subcoriacea, cum stylo in fructu haud elongato fere 2 cm. longa, 6 mm. lata, nigrescens. SEMINA fere 2 mm. longa, supra 1 mm. lata, fuscescentia.

Habitat in prov. Minas Geraës campis districtus Adamantium: Martius!; in Serra do Cipo ad Lagoa Santa: Lund!; prov. Rio de Janeiro in Serra dos Orgâos, alt. 1800—1600 m.: Gardner n. 5677!, Casaretto n. 810!, Guillemin n. 885!

2. LUXEMBURGIA POLYANDRA ST-HIL.

ramulis purpureo-nigrescentibus, cicatricibus lenticellisque exasperatis; foliis membranaceis anguste oblongis obtusis, basim versus paullum attenuatis, petiolo tenui semitereti dimidium laminae aequante suffultis, longe mucronatis, toto margine praeter imam basin densiuscule serrátis, serraturis incurvis accumbentibus glandulosis, infimis ciliatis; racemis folio duplo longioribus bracteatis densifloris, pedicellis alabastro duplo triplove longioribus; sepalis inaequalibus oblongis obtusis; petalis ovali-oblongis unguiculatis calyce duplo longioribus; staminum massa oblonga acuta; ovario oblongo utrinque attenuato, stylo duplo breviore; capsula coriacea oblonga teretiuscula acuta.

Luxemburgia polyandra St-Hil. in Mém. Mus. IX. 351 et Pl. Rem. Bras. I. 336!; DC. Prodr. I. 350; Planch. l. c. 597.

Arbuscula. Foliorum petiolus tenuis, rufescens, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longus; stipulae subeparenchymaticae, setoso-pinnatae, ante laminae expansionem deciduae; lamina 3—4 cm. longa, $^3/_4$—1 cm. lata, mucrone apicali 3—4 mm. longo atque serraturis (infimis interdum setis 2 mm. longis ornatis) instructa, costa utrinque, nervis lateralibus parallelis cum venis reticulatis imprimis supra prominulis. Racemus $^3/_4$—1 dm. longus; bracteae anguste lineares v. subulatae fere $^5/_4$ cm. longae, longe setoso-ciliatae; prophylla paullo supra basin pedicelli inserta lineari-subulata, mox decidua; pedicelli floriferi $2^1/_2$ cm. longi. Sepala membranacea, omnia integra; 3 exteriora 4 mm. longa, 2 mm. lata; 2 interiora 7 mm. longa, obtusissima. Petala 8 mm. longa, 5 mm. lata, breviter unguiculata. Staminum massa 6 mm. longa. Ovarium oblongum utrinque attenuatum, 4 mm. longum, stylo 2 mm. longo. Capsula coriacea, teretiuscula, $1^1/_2$ cm. longa, 4 mm. lata.

Var. β. GLAZIOVIANA *Engl.* foliis majoribus, fere 1 dm. longis, $1^1/_2$ cm. latis, toto margine eleganter setoso-ciliatis vel ima basi integris, setis 2—3 mm. longis.

Tabula nostra LXXIV. (habitus).

Habitat in prov. Minas Geraës parte dicta Minas Novas: St Hilaire! — Var. β. prope Rio de Janeiro: Glaziou n. 884!, 2709!

3. LUXEMBURGIA CORYMBOSA St-Hil. ramosa; foliis confertis anguste oblongis acutiusculis, basi in petiolum brevem cuneatim attenuatis, brevissime mucronatis, margine dense serratis, serraturis uncinatis sphacelatis; racemis brevibus folia vix superantibus bracteatis paucifloris, pedicellis longiusculis 4-gonis; sepalis late ovatis acutis subglanduloso-serratis; petalis inaequalibus obovatis subcuspidatis; staminum massula oblonge obtusa secunda nec concava; ovario oblongo, stylo subaequilongo.

Luxemburgia corymbosa St-Hil. Mém. Mus. l. c. et Pl. Rem. Bras. 335. t. 30; Planch. l. c. 596.

Suffrutex fere 2 m. altus, ramosus. Foliorum petiolus 1—$1^1/_2$ mm. tantum longus; stipulae lineares, angustae, tenuiter ciliatae, persistentes, ciliis crispis mox deciduis; lamina 5—6 cm. longa, supra 1—$1^1/_2$ cm. lata, mucrone 1 mm. tantum longo instructa, costa utrinque, nervis lateralibus supra prominentibus. Racemus valde abbreviatus, bracteatus; bracteae lineari-lanceolatae, acuminatae, setoso-ciliatae, stipulatae, stipulis multipartito-ciliatis; pedicelli 2 cm. longi, paulo supra basin prophyllis 2 bracteae similibus instructi. Sepala inaequalia, late ovata, acuta, margine subglanduloso-serrata, exteriora fere 1 cm., interiora $1^1/_3$ cm. longa. Petala inaequalia, 3 minora subcuspidata, majora $1^3/_4$ cm. longa et $1^1/_2$ cm. lata. Staminum massa oblonga, 7 mm. longa; antherae numerosae, lineares, angustae, inaequales, exteriores conglutinatae, interiores quaedam liberae. Ovarium 4—5 mm. longum, stylo subulato subaequilongo paullum curvato coronatum.

Habitat in jugis altioribus montium Serra da Caraça prov. Minas Geraës, alt. circ. 2000 m.: St-Hilaire. — Flor. Febr.

4. LUXEMBURGIA OCTANDRA St-Hil. ramis lenticellis magnis oblongis exasperatis; foliis valde confertis erecto-imbricatis anguste oblongis in petiolum brevissimum cuneatim attenuatis, mucronatis, margine praeter imam basin dense serratis, serraturis incurvo-adpressis; racemis folio multo longioribus conferte multifloris, pedicellis alabastro aequilongis; sepalis oblongis fere toto margine ciliatis; petalis obovato-oblongis calyce fere triplo longioribus; staminum massa oblonga concava ovarium oblongo-fusiforme haud aequante; capsula oblonga utrinque attenuata, stylo 3—4-plo breviore apiculata.

Luxemburgia octandra St-Hilaire in Mém. Mus. IV. 351 et Pl. Rem. Bras. I. 337!

Plectanthera floribunda Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec. I. 40. t. 26; Mart. Herb. Fl. Bras. n. 898!

Frutex $^2/_3$—2 m. altus, glaberrimus, valde ramosus, ramis subfastigiatis. Foliorum petiolus 1—2 mm. longus; stipulae breves, vix 3 mm. longae, basi triquetrae, subulato-setaceae, parum ciliatae, persistentes; lamina 4—5 cm. longa, supra $^3/_4$—1 cm. lata, mucrone $1^1/_2$—2 mm. longo instructa, costa rufa utrinque valde prominente, nervis lateralibus cum venis supra eleganter prominulis. Racemi 1—$1^1/_2$ dm. longi, dense multiflori, bracteati; bracteae anguste lineares, acutissimae, ciliatae, stipulatae, caducae, circ. $^3/_4$ cm. longae; pedicelli 1—$1^1/_2$ cm. longi, supra basin prophyllis bracteae conformibus instructi. Sepala inaequalia, oblonga, exteriora 2—$2^1/_2$ mm. longa, fere toto margine ciliata, interiora 3—$3^1/_2$ mm. longa, margine superiore ciliata. Petala subaequalia, majora 7 mm. longa, 3 mm. lata. Staminum massula oblonga, circiter 4 mm. longa, intus concava ovarium amplectens; antherae lineares, angustae, subinaequales. Ovarium oblongum anthesi $2^1/_2$—3 mm. longum, in stylum 2 mm. longum subulatum attenuatum. Capsula coriacea, brunnea, teretiuscula, 1 cm. longa, stylo 2—3 mm. longo apiculata. Semina minuta $1^1/_2$ mm. longa, vix 1 mm. lata, utrinque obtusa, obscure ferruginea.

Habitat in prov. Minas Geraës, e. gr. pr. Ibitipoca, ad S. João d'El Rey et in Serra da Caraça: St-Hilaire!; in monte Itacolumi: Martius Herb. Fl. Bras. n. 898!, Casaretto n. 2599!; prope Morro Velho: Gardner n. 4410; pr. Caété et in montibus ad Sabara: Lund!; in Serra d' Ouro Preto: Claussen!, Pohl!; Serra d' Oiro branco: Sello!; in jugo montis Serra da Piedade, alt. 1300 — 1600 m.: Warming! — Flor. Dec.—Febr.

5. LUXEMBURGIA NOBILIS Eichl. (in sched.) ramulis purpurascentibus, lenticellis numerosis valde exasperatis; foliis anguste oblongis in petiolum brevissimum cuneatim attenuatis, mucronatis, praeter imam basin dense serrulatis, serraturis incurvis apice glandulosis; racemis folio duplo longioribus, pedicellis alabastro longioribus, prophyllis lineari-lanceolatis ciliatis; sepalis obovatis obtusis inaequalibus, exterioribus breviter ciliolatis; petalis obovatis calyce triplo longioribus; staminum massa oblonga intus concava; ovario oblongo utrinque attenuato, stylo triplo breviore apiculato.

Tabula nostra LXXV. (habitus cum analysi).

Foliorum petiolus brevissimus 1—$1^1/_2$ mm. longus; stipulae breves, vix 3 mm. longae, basi triquetrae, subulato-setaceae, eciliatae, persistentes; lamina 4—5 cm. longa, supra $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. lata, mucrone 1—$1^1/_2$ mm. longo instructa, costa rubescente utrinque elevata, nervis lateralibus cum venis reticulatis imprimis supra prominulis. Racemi fere $^1/_2$ dm. longi, maxima parte foliis obtecti, bracteati; bracteae lineares, angustae, setoso-ciliatae, circ. $^3/_4$ cm. longae; pedicelli 2 cm. longi, $^1/_2$ cm. supra basin articulati, prophyllis linearibus acutissimis setoso-ciliatis instructi. Sepala membranacea, margine tenuiora, inaequalia, exteriora ciliolata 3 mm. longa et fere lata, interiora 5 mm. longa. Petala 1 cm. longa, 7 mm. lata. Staminum massula 7 mm. longa, oblonga, uno latere concava. OVARIUM oblongum 5 mm. longum, stylo subulato $2^1/_2$ mm. longo.

OBS. Valde affinis *Luxemburgiae octandrae* atque *L. corymbosae*, sed facile ab utraque distinguitur. A priore racemis brevioribus, floribus majoribus longius pedicellatis, sepalis late obovatis, breviter ciliolatis nec setoso-ciliatis recedit, ab altera floribus numerosioribus, sepalis obtusis neque acutis, stipulis basi triquetris subulato-setaceis eciliatis.

Habitat in monte Itacolumi prov. Minas Geraës: Casaretto n. 2598!, Lund!; locis Brasiliae haud addictis: Sello n. 1062!, Pohl!

6. LUXEMBURGIA SPECIOSA ST-HIL. ramis obscure rubescentibus, cortice subrimoso; foliis imbricatis sessilibus vel brevissime petiolatis oblongis, basim versus cuneatim angustatis, mucronatis, margine praeter imam basin dense serratis, serraturis angustissimis sphacelatis; racemis folio duplo longioribus densifloris bracteatis; sepalis ovato-rotundis obtusissimis subirregularibus, apice quandoque subfissis; petalis obovatis obtusissimis inaequalibus calyce fere triplo longioribus; staminum massula obovata obtusa, intus concava ovarium amplectente; ovario oblongo utrinque attenuato; capsula oblonga acutiuscula triquetra usque ad medium trivalvi.

Luxemburgia speciosa St-Hil. Mém. Mus. l. c. et Pl. Rem. Bras. 333. t. 29; Planch. l. c. 596.

SUFFRUTEX 1 m. vel ultra altus (St-Hilaire). FOLIORUM petiolus subnullus; stipulae 6—8 mm. longae, angustae, longe laciniato-ciliatae, persistentes; lamina 5—7 cm. longa, 1—2 cm. lata, mucrone apicali tenuissimo $1^1/_2$—2 mm. longo instructa, costa rubescente utrinque, nervis lateralibus supra prominentibus. RACEMUS 1 dm. vel ultra longus; bracteae subcoriaceae, rigidae, ferrugineae, $^3/_4$ cm. longae, lanceolatae, acutissimae, toto margine ciliatae, stipulis linearibus longe ciliatis instructae; pedicelli floriferi 3 cm. longi, crassiusculi, 1 cm. ultra basin prophyllis majusculis bracteae conformibus instructi. SEPALA coriacea, inaequalia, exteriora subrotunda circ. 4 mm. longa, interiora 7—8 mm. longa. PETALA subinaequalia, majora fere 2 cm. longa atque $1^1/_2$ cm. lata, venis numerosissimis instructa, aurea. STAMINUM massa $1^1/_3$ cm. longa, extus convexa, intus concava ovarium amplectens. OVARIUM oblongum 1 cm. longum, in stylum triangularem 3 mm. longum transiens. CAPSULA 2 cm. longa, exacte triquetra, nigrescens, trisulcata, usque ad medium dehiscens.

Habitat in prov. Minas Geraës montibus prope Milhoverde, alt. 1200 m.: St-Hilaire; in monte Itambé: Gardner n. 4411, Pohl!; locis haud addictis: Sello! — Flor. Oct.

7. LUXEMBURGIA ANGUSTIFOLIA PLANCH. ramis lenticellis magnis punctiformibus albis exasperatis; foliis valde confertis erecto-imbricatis angustis, basi in petiolum brevissimum longe angustato-decurrentibus, breve mucronatis, praeter imam basin dense serratis, serraturis incurvo-adpressis intus sub apice glandulosis; racemi terminalis foliis longioris conferte multiflori pedicellis longis; sepalis obtusissimis enerviis integerrimis; staminum massula ovata; ovario androeceo subaequilongo.

Luxemburgia angustifolia Planch. l. c. 596.

FRUTEX 3 m. altus. FOLIORUM petiolus brevissimus; stipulae subulatae, hinc inde ciliatae; lamina 6—7 cm. longa, vix 5—7 mm. lata, ad imam basin integram ciliis 2 longiusculis aucta, apice mucronulata. RACEMI vix 7 cm. longi, bracteati; bracteae stipulatae; pedicelli $2^1/_2$ cm. longi, prophyllis duobus stipulatis instructi. FLORES mediocres. SEPALA obtusissima. — Descriptio ex PLANCHON l. c.

Luxemburgiae corymbosae affinis, sed racemo longiore atque sepalis integerrimis satis diversa.

Habitat in prov. Minas Geraës fruticetis convallium districtus Adamantium: Gardner n. 4412 (non vidi).

V. WALLACEA SPRUCE.

WALLACEA *Spruce Mss.; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 320.*

SEPALA 5 subaequalia, membranacea, lanceolata, patula. PETALA 5 sepalis longiora, oblonga, venis numerosis e basi exeuntibus instructa, aestivatione convoluta. STAMINODIA ∞ sub-3-seriata, subulata, staminibus breviora. STAMINA 5 subdeclinata; FILAMENTA brevia, dilatata, curvata; ANTHERAE lineari-elongatae, filamentis longiores, longitudinaliter dehiscentes, loculis apice apertis confluentibus. OVARIUM stipitatum trigynum, fusiforme, 1-loculare; OVULA plurima, placentis tribus parietalibus affixa. STYLUS subulatus, ovario paullo brevior; STIGMA simplex. CAPSULA lignosa, magna, oblongo-ovoidea, utrinque attenuata, supra apiculata, 2-valvis, ∞-sperma. SEMINA parietalia, angulata, testa crassa instructa. Embryo ignotus.

ARBOR parva Brasiliensis. RAMULI cortice cinereo, suberoso obtecti, novelli purpurascentes. FOLIA alterna, coriacea, nitida, petiolo basi dilatato atque incrassato instructa, oblongo-obovata, margine anguste revoluto integerrima, costa crassa utrinque valde prominente, nervis lateralibus numerosissimis atque venis parallelis adscendentibus striata; STIPULAE magnae, elongatae, subulatae, convolutae, folia superiora vaginantes, caducae. FLORES magni, pedicellati, 2—3 in fasciculum axillarem digesti.

WALLACEA INSIGNIS SPRUCE.

Tabula nostra LXXVI. (habitus cum analysi).

Wallacea insignis Spruce Exsicc. n. 2470!; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 321!

RAMULI novelli dense foliosi. FOLIORUM petiolus 1 cm. longus; lamina 1—$1^1/_2$ dm. longa, 5—7 cm. lata, e medio basim versus cuneatim angustata, sicca secus nervos laterales lacerata; stipulae $2^1/_2$—3 cm. longae, basi vix 4 mm. latae. PEDICELLI 1—$1^1/_2$ cm. longi, supra basin prophyllis caducis instructi, fructiferi incrassati. SEPALA membranacea $1^1/_2$ cm. longa, subtus 4—5 mm. lata, exteriora concava. PETALA 2 cm. longa, medio 8—9 mm. lata. STAMINODIA 5—6 mm. longa, interiora paullum longiora. STAMINUM filamentacur vata 5 mm. longa; antherae 1 cm. longae, 1 mm. latae, longitudinaliter dehiscentes, apice apertura obliqua instructae. OVARIUM $^3/_4$ cm. longum in stylum attenuatum. CAPSULA ferruginea, 3 cm. longa, fere 2 cm. lata, valvis 2 mm. crassis. SEMINA 4 mm. longa, 2 mm. lata.

Habitat in prov. do Alto Amazonas pr. Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2470!

(VI.) POECILANDRA TUL.

POECILANDRA *Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VIII. 342; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 320.*

SEPALA 5 parva, subaequalia, imbricata, demum patula vel reflexa. PETALA 5 hypogyna, aequalia, sepalis longiora, aestivatione imbricata. STAMINODIA biseriata, 5 exteriora breviora apice spathulata; 5 interiora longiora, subulata, stamina superantia. STAMINA 5 hypogyna, libera, aequalia; FILAMENTA brevia; ANTHERAE oblongo-lineares, apice 2-porosae. OVARIUM sessile, centricum, ovatum, semi-3-loculare, in stylum attenuatum; OVULA ∞ minuta, marginibus septorum inserta. STYLUS gracilis, ovario pluries longior; STIGMA simplex. CAPSULA teretiuscula, lineari-elliptica, utrinque acuta, semi-3-locularis, septicide 3-valvis. SEMINA pauca, testa membranacea late trialata, nucleo oblongo teretiusculo, testa crustacea. EMBRYO intra albumen carnosum axilis, teres, cotyledonibus angustis.

ARBOR Guianensis, glaberrima, ramulis robustis teretibus. FOLIA alterna, petiolo brevissimo latoque fulta, coriacea, nitida, obovata, retusa, emarginata, costa lata subtus valde prominente, nervis lateralibus cum venis fere horizontaliter patentibus numerosissimis; STIPULAE breves, caducae. PANICULA terminalis, ampla, laxiflora, bracteata; pedicelli basi prophyllis oppositis, ciliatis instructi, floribus paullo longiores.

POECILANDRA RETUSA TUL.

Tabula nostra LXXVII. (habitus cum analysi).

Poecilandra retusa Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VIII. 342.

RAMULI crassi, cortice laevi instructi, apicem versus dense foliosi. FOLIORUM petiolus vix 1 mm. longus; lamina $^1/_2$—1 dm. longa, supra 5 cm. lata, basin versus cuneatim angustata, apice profunde emarginata, costa ad basin 2 mm. lata. PANICULAE 1—$1^1/_2$ dm. longae ramuli adscendentes bracteati; bracteae inferiores majores, foliis conformes, superiores minores, oblongae, apicem versus ciliis 1 mm. longis instructae; pedicelli 1 cm. longi. SEPALA obtusa, 4—5 mm. longa, circ. 3 mm. lata, margine superiore ciliata. PETALA 7—8 mm. longa, 4 mm. lata. STAMINODIA exteriora vix 2 mm. longa, tenuissima, e medio spathulata, interiora subulata 6 mm. longa. STAMINUM filamenta complanata, 2 mm. longa, antherae 3 mm. longae. OVARIUM oblongo-ovatum $1^1/_2$ mm. longum; stylus 4 mm. longus. CAPSULA immatura coriacea, pruinosa, teretiuscula, $1^1/_2$ cm. longa, stylo 3 mm. longo apiculata.

Habitat in Guiana anglica ad Roraima, alt. 500 m.: R. Schomburgk n. 569!, 872! Fortasse etiam in Brasilia invenienda.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXII. Ouratea coccinea, p. 310.
LXIII. „ pycnostachys, p. 315.
LXIV. „ tenuifolia, p. 324.
LXV. „ spectabilis, p. 330.
LXVI. „ ferruginea, p. 335.
LXVII. „ Spruceana, p. 337.
LXVIII. „ gigantophylla, p. 338.
LXIX. „ polygyna, p. 342.
LXX. Elvasia calophyllea, p. 352.
Tab. LXXI. Fig. I. Elvasia quinqueloba, p. 353.
„ II. „ Essequibensis, p. 354.
LXXII. Fig. I. Blastemanthus grandiflorus, p. 355.
„ II. „ gemmiflorus, p. 356.
LXXIII. Luxemburgia ciliosa, p. 358.
LXXIV. „ polyandra var. Glazioviana, p. 359.
LXXV. „ nobilis, p. 360.
LXXVI. Wallacea insignis, p. 362.
LXXVII. Poecilandra retusa, p. 364.

Sigla quaeras ad calcem Rhizophoracearum.

DE OCHNACEARUM IMPRIMIS AUSTRO-AMERICANARUM DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.

Ordo *Ochnacearum*, *Sauvagesieis* inclusis, fere 180 species continet, quae 16 generibus tribuuntur; *Sauvagesieis* exclusis etiamdum genera 11 cum 152 speciebus remanent. Paucissimis speciebus exceptis (scil. *Ouratea pulchella* in Brasilia meridionali extratropica prope S. Catharinam occurrente, atque *Ochna* quadam in Arabia felice observata) *Ochnaceae* omnes regiones tropicas incolunt. America meridionalis atque centralis majorem specierum partem, scil. *Ourateeas* circa 85, *Elvasieas* 4, *Luxemburgieas* omnes (17) alunt; reliquae, quae igitur nondum dimidiam totius ordinis partem includunt, in Africa, Asia atque Oceania observantur. Genera 7 in America, 3 tantum in orbe antiquo indigena sunt, *Ouratea* utrique orbi quidem communi, sed in America australi, imprimis in Brasilia, longe praedominante.

Qua ratione *Ochnaceae* in Brasilia et terris adjacentibus distributae sint, e tabula infra sequente intelligi potest. Elucet ex ea, *Ourateas* intra Brasiliam species cc. 60 exhibere; quarum 58 endemicae, et quidem 16 in regione Najadum, 18 apud Dryades, 10 in ditione Oreadum, 1 tantum in ea Hamadryadum restrictae sunt. Quamvis omnes hujus generis species inter se valde affines sint, Dryades tamen, Oreades atque Hamadryades magis inter se conveniunt, quam cum Najadibus, quae arctius ad species Guianenses, Novo-Granatenses atque Antillanas accedunt.

Elvasiearum genus unicum praecipue in Guiana evolutum est, at una species in regione Najadum indigena videtur.

Luxemburgieae per totam Americam tropicam dispersae, sed quoad genera in diversis regionibus endemicae sunt; *Blastemanthus* atque *Wallacea* in regione Najadum, *Luxemburgia* in ea Oreadum, *Godoya* et *Cespedesia* in Andibus Novo-Granatensibus atque Peruvianis, *Poecilandra* in Guiana habitant*).

TABULA DISTRIBUTIONEM OCHNACEARUM OMNIUM (SAUVAGESIEIS EXCLUSIS) ILLUSTRANS.

		America											Africa				Asia		
		Brasilia																	
	Species omnes	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	Brasilia tota	Andes Novo-Granat.	Venezuela	Peruvia	Guiana	Antillanae ins.	Mexico	Abyssinia	Africa tropica	Madagascar	Mauritius	India or. atque Archipelagus	Arabia felix	Oceania
OURATEEAE.																			
Ochna	24												(1)	(8)	(2)	(2)	(10)	(1)	
Ouratea	cc. 104	27 (18)	20 (10)	8 (1)	18 (16)	60 (58)	(4)	2 (1)	(1)	8 (6)	7 (5)	(4)		(9)	(4)		(3)		(2)
ELVASIEAE.																			
Elvasia	4				2 (1)	2 (1)				3 (2)									
Tetramerista	1																(1)		
EUTHEMIDEAE.																			
Euthemis	4																(4)		
LUXEMBURGIEAE.																			
Blastemanthus	2				2 (1)	2 (1)				1									
Luxemburgia	7		(7)			(7)													
Godoya	2						2 (1)		1										
Cespedesia	2						(2)		(2)										
Wallacea	1				(1)	(1)													
Poecilandra	1									(1)									
Summa:	152	27 (18)	27 (17)	8 (1)	23 (19)	72 (68)	8 (7)	2 (1)	4 (3)	13(9)	7 (5)	(4)	(1)	(17)	(6)	(2)	(18)	(1)	(2)

DE OCHNACEARUM USU.

Ochnaceae hucusque paucae tantum in usu sunt. Excellunt fere eadem corticis amaritie, quae in plerisque *Simarubaceis*, imprimis in *Quassieis* magni habetur. Itaque cortex crassus *Ourateae hexaspermae* ad insecta depellenda adhibetur. *Ourateae ilicifoliae* in insulis Antillanis crescentis cortex adstringens medicamentum stomachicum atque digestivum praebet. *Ourateae parviflorae* semina oleum gratum largiri dicuntur. Praeterea lignum durum specierum generis *Godoyae* (Quebra-hacha Hisp., i. e. securem frangens) apud incolas in usu est.

---

*) Enumeramus adhuc *Ochnaceas* secundum distributionem per Florae Brasiliensis regiones a b. MARTIO distinctas:

1) Dryades: *Ouratea rotundifolia*, *Miersii*, *multiflora*, *conduplicato-olivaeformis*, *cuspidata*, *grandifolia*, *Sellowii*, *stipulacea*, *suaveolens*, *verticillata*, *polita*, *opaca*, *pycnostachys*, *gigantophylla*, *polygyna*, *lucidula*, *pulchella*.
2) Dryadi-Oreades: *Ouratea semiserrata*, *salicifolia*, *vaccinioides floribunda*, *parviflora*.
3) Dryadi-Hamadryades: *Ouratea parvifolia*, *Blanchetiana*.
4) Oreades: *Ouratea crassifolia*, *Riedeliana*, *nana*, *pubescens*, *lanceolata*, *confertiflora*, *spectabilis*, *humilis*, *nervosa*, *ovalis*. — *Luxemburgia ciliosa*, *polyandra*, *corymbosa*, *octandra*, *nobilis*, *speciosa*, *angustifolia*.
5) Oreadi-Hamadryades: *Ouratea oleaefolia*, *glaucescens*, *hexasperma*.
6) Hamadryas: *Ouratea Fieldingiana*.
7) Najades: *Ouratea coccinea*, *thyrsoidea*, *caudata*, *patens*, *acuminata*, *tenuifolia*, *odora*, *ferruginea*, *verruculosa*, *inundata*, *Vasivae*, *grandiflora*, *Spruceana*, *aquatica*, *pisiformis*, *microdonta*. — *Elvasia quinqueloba*. — *Blastemanthus grandiflorus*. — *Wallacea insignis*.
8) Najades et Guianenses: *Ouratea Guianensis*. — *Elvasia calophyllea*. — *Blastemanthus gemmiflorus*.
9) Vaga per regiones Dryadum, Oreadum et Hamadryadum: *Ouratea cassinefolia*.
10) Vaga per regiones Dryadum, Oreadum, Hamadryadum et Najadum: *Ouratea castaneaefolia*.

ANACARDIACEAE.

Anacardiaceae *R. Brown Tuck. Cong.* 11 (1818) *em.*; *Endl. Gen.* 1127 *em.*; *Lindl. Veg. Kingd.* 465; *Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 415 *em.*; *L. Marchand Révision du groupe des Anacardiacées (Paris* 1869*).* — Terebinthacearum *Trib. I.* Anacardieae *Juss. Gen.* 368; *DC. Prodr. II.* 62 *pr. p.* — Terebinthacearum *genera Kunth Tereb. et in Ann. sc. nat. I. ser. II.* 333 *pr. p.* — Cassuvieae *Bartl. Ord. nat.* 395 *pr. p.*

DICOTYLEDONEAE HERMAPHRODITAE VEL POLYGAMO-DIOICAE VEL DIOICAE, DIALYPETALAE, FLORIBUS REGULARIBUS VEL IRREGULARIBUS, HOMOSTEMONEIS AUT SAEPIUS DIPLOSTEMONEIS, RARIUS PLEIOSTEMONEIS; STAMINIBUS BASI VEL RARIUS SUPRA DISCUM INSERTIS, OMNIBUS FERTILIBUS AUT NONNULLIS STERILIBUS, FILAMENTIS SUBULATIS VEL FILIFORMIBUS, ANTHERIS INTRORSIS VERSATILIBUS LONGITUDINALITER DEHISCENTIBUS; DISCO AUT HYPOGYNO ANNULARI, AUT STIPITIFORMI ET CLAVATO, INTEGRO VEL ANTE FILAMENTA SULCATO; GYNOECEO 3—15-GYNO, OVARIO SAEPE ABORTU UNILOCULARI, RARIUS 2—5-, RARISSIME PLURILOCULARI; OVULIS IN LOCULIS SOLITARIIS ANATROPIS, FUNICULO PLUS MINUSVE ELONGATO, ERECTO VEL ADSCENDENTE VEL PENDULO INSTRUCTIS, RAPHE DORSALI ET MICROPYLE SUPERA, VEL RAPHE VENTRALI ET MICROPYLE INFERA; STYLO SIMPLICI SUBULATO, APICE IN LOBOS BREVES STIGMATIFEROS FISSO; FRUCTU SUPERO, INTERDUM HYPOCARPIO CARNOSO SUFFULTO, RARO INFERO V. SEMI-INFERO, 1-LOCULARI SAEPIUS DRUPACEO, PUTAMINE OSSEO NUNC CRUSTACEO VEL CORIACEO, MESOCARPIO RESINOSO, AUT PLURILOCULARI PLEIOPYRENO; SEMINIBUS IN LOCULIS SOLITARIIS, ERECTIS, HORIZONTALIBUS VEL PLURIBUS, TESTA MEMBRANACEA AUT CORIACEA, EMBRYONE MAJUSCULO CURVATO, EXALBUMINOSO VEL INTRA ALBUMEN TENUISSIMUM INCLUSO, COTYLEDONIBUS PLANIS VEL PLANO-CONVEXIS, RADICULA SUPERA VEL INFERA, RARIUS HORIZONTALI, INCURVA. — *FRUTICES VEL ARBORES BALSAMIFLUAE, FOLIIS ALTERNIS EXSTIPULATIS SIMPLICIBUS VEL IMPARI-PINNATIS, FLORIBUS PARVIS CREBRIS IN PANICULAS DISPOSITIS.*

Flores diplochlamydei, hermaphroditi vel polygamo-dioici vel unisexuales, pentameri, regulares vel saepe abortu irregulares. Calyx superus vel inferus, 3—5-fidus vel -partitus, raro sepalis liberis, nunc spathaceus irregulariter ruptus, deciduus vel persistens, in quibusdam generibus accrescens, aestivatione imbricata vel valvata. Petala 3—5, rarissime nulla, libera, rarissime cum toro connata, imbricata vel valvata, decidua vel persistentia et in nonnullis post anthesin accrescentia. Stamina basi disci vel in nonnullis supra discum inserta, tot quot petala vel duplo plura, rarissime ∞, omnia perfecta vel variemode castrata; filamenta plq. subulata vel filiformia; antherae dithecae, introrsae, versatiles, rimulis longitudinalibus dehiscentes. Discus aut hypogynus annularis, aut stipitiformis et elevatus, integer vel aequali- aut inaequali-crenatus v. dentatus lobatusve, saepius sulcis longitudinalibus ante stamina sitis exaratus. Carpidia libera, aut plura e basi in ovarium unicum connata, aut solitaria, reliquis abortivis; ovarium 1—5-, rarissime pluriloculare; Ovula in loculis solitaria, anatropa, funiculo plus minusve elongato, nunc a basi loculi erecto, nunc secus parietem adscendente vel apice pendulo donata, raphe extera, micropyle introrsum ad funiculum in operculum dilatatum nunc superne nunc inferne convergente. Styli terminales, saepissime in unum apice capitatum et in lobos plerumque breves stylorum numero aequales stigmatiferos divisum connati. Fructus superus, in paucis semi-inferus, in duobus inferus, aut liber aut basi calycis vel corollae cinctus vel pedunculo accrescente suffultus, drupaceus vel siccus, mesocarpio plus minusve resinoso, endocarpio duro osseo crustaceo vel coriaceo, uniloculari aut pyrenis 3—4 monospermis. Semen erectum v. horizontale vel pendulum, testa membranacea aut coriacea. Albumen nullum vel interdum tenuissimum. Embryo majusculus, carnosus, curvatus, cotyledonibus membranaceis vel crassiusculis plano-convexis, radicula nunc supera, nunc infera, rarius horizontali, brevi, incurva.

Arbores vel frutices in regionibus calidioribus utriusque orbis occurrentes balsamiferae; foliis alternis exstipulatis, simplicibus vel saepe impari-pinnatis, foliolis 1—∞ oppositis integris v. crenatis dentatisve, glabris aut tomentosis, saepius epunctatis; floribus parvis crebris in paniculas terminales axillaresve dispositis.

DE ANACARDIACEARUM AFFINITATIBUS ET POSITIONE SYSTEMATICA.

Ordo *Anacardiacearum* a cl. R. BROWN conditus, sed ab auctoribus sequentibus vario modo limitatus et nunc pro ordine proprio, nunc pro tribu tantum *Terebinthacearum* ordinis, diversissimos quidem typos complectentis, existimatus est. Postquam cl. KUNTH in revisione sua *Terebinthacearum Anacardiaceas* sub tribu hujus ordinis descripsit, cl. DE CANDOLLE ejus genera in duas tribus *Anacardiearum* atque *Sumachinearum* et in familiam peculiarem *Spondiacearum* divisit. Deinde cl. BARTLING, quum *Terebinthaceas* sub dignitate classis, ordines plures diversos continentis, recenseret, *Spondiaceas Anacardieis* iterum approximavit. Ill. ENDLICHER bono jure genera *Picramniae* et *Heudelotiae* ex ordine *Anacardiacearum* removit, alia autem genera, scil. *Pegiam, Solenocarpum, Lithraeam, Styphoniam, Botryceras, Loxostylidem, Glutam* etc. ei adjunxit; neque minus hic auctor, arctam illorum generum affinitatem perspiciens, *Spondiaceas* tantum, quibus *Sabiam* tamquam genus dubium adnexit, ab iis separavit. Cll. BENTHAM et HOOKER sententiam ENDLICHERI fere omnino acceperunt, in eo tantum dissentientes, ut *Spondiaceas* cum *Anacardiaceis* iterum reconciliarent et nonnulla genera in unum contraherent, e. gr. *Dupuisiam* cum *Sorindeia, Syndesmidem* et *Stagmariam* cum *Gluta, Poupartiam* cum *Spondia* etc.; praeterea hi autores genera quaedam recentiore tempore descripta *Anacardiaceis* adnexerunt. Paucis annis post cl. L. MARCHAND amplius de nostra familia disseruit, qui magis adhuc quam cll. BENTHAM et HOOKER generum numerum diminuit atque primus genera 33 *Anacardiaceis* adnumeranda sub tribubus 9 naturalibus enumeravit. In nostra *Anacardiacearum* Brasiliensium descriptione hunc autorem saepe secuti sumus, licet tribuum, generum, specierum circumscriptiones ab eo propositas non omni loco comprobaverimus. Ex sequentibus facile intelligi potest, quibus in rebus a cl. MARCHAND dissentimus.

Ordo sensu nostro circumscriptus bene naturalis est; congruunt enim omnia genera in plerisque florum fructuumque characteribus neque minus in organis vegetationis; insuper plurima genera inter se tam arcte affinia sunt, ut eorum limitatio saepe difficilis sit. Semper carpidia uniovulata sunt, semper ovuli integumentum primarium uno latere ovulum obvelat, altero latere modo obturatoris id obtegit; ovulum constanter funiculo appensum est, qui semper plus minusve adscendit, nunc liber, nunc cum pariete loculi connatus, ita ut ovulum prope apicem loculi suspensum videatur. Etiam antherarum fabrica in omnibus generibus a nobis *Anacardiaceis* attributis eadem est. Omnium *Anacardiacearum* rami atque ramuli in sectionibus transversalibus circulum phloëmati interiori proprium canalium succum resinosum continentium extusque libri semicirculis circumdatorum, insuper stratum sclerenchymaticum hypodermatis exhibent. Denique folia constanter alterna atque exstipulata sunt. Quibus notis *Anacardiaceae* facillime recognoscuntur, quum a *Simarubaceis, Zygophyllaceis, Rutaceis* aliisque ordinibus adhuc *Terebinthinis* adnumeratis, phloëmatis indole atque ovarii constructione differant; etiam a *Burseraceis*, quibuscum canalibus resiniferis congruere videntur, ovarii loculis uniovulatis satis diversae sunt*). Alio loco**) jam amplius exposui, *Burseraceas Simarubaceis* atque *Rutaceis* arcte affines esse neque aliter ab iis differre quam phloëmatis constructione, *Anacardiaceas* autem ab illis ordinibus toto coelo distare et potius *Sapindaceis*, ovulorum quidem atque funiculi constructione, arctius approximari. *Sabiaceae* vero cum *Anacardiaceis* conjungi nequeunt, quum stamina petalis isomera iisque opposita habeant atque ovula 2 in quovis loculo ovarii 2—3-locularis.

Genera *Anacardiacearum*, ut jam supra diximus, inter se arcte affinia sunt. Nam levibus tantum notis *Spondias, Poupartia* et *Sclerocarya* ab invicem distinguuntur; non longe etiam differunt *Tapirira* et *Sorindeia; Schinus* denique fructus evolutione ab illis generibus paullum recedens, affinitatem cum

---

*) Genus *Garugam* prius, viros clarissimos BENTHAM et HOOKER sequentes, inter *Burseraceas* posuimus; neque enim specimina completa, ovulorum numerum bene demonstrantia, nec liber cl. MARCHANDII de *Anacardiaceis*, illo tempore nobis praesto erant.

**) A. ENGLER, Studien über die Verwandtschaftsverhältnisse der *Rutaceae, Simarubaceae* und *Burseraceae*, in Abh. d. naturf. Gesellsch. zu Halle XIII. 2 (1874).

Rhoë satis bene demonstrat, quum funiculus ovuli in *Rhoë* liber, in *Schino* longior et cum pariete ovarii connatus sit, ita ut ovulum pendulum videatur. Cum *Rhoë* porro *Comocladia, Lithraea Nothoprotium, Pistacia* arcte conjuncta sunt; *Campnosperma* atque *Drepanospermum,* fortasse conjungenda, *Sorindeiis* appropinquantur. *Astronium, Loxopterygium, Swintonia, Anacardium* evolutione fructus primo quidem aspectu dissimilia sunt, attamen accuratius observantem eorum arcta affinitas non fugit. *Astronium* et *Myracrodruon* per *Loxostylidem* cum *Loxopterygio, Botrycerate, Schinopsi, Smodingio, Faguetia* conjunguntur. In genere *Botryceras* pedunculi fructiferi similiter accrescunt ac in *Anacardio* et *Mangifera*, quae genera carpidio uno insignia, fructus tamen indole etiam *Semecarpo* valde appropinquantur, generi satis affini cum *Holigarna* et *Drimycarpo.* Quibus de causis si quis aequo modo ac ill. BENTHAM et HOOKER duas tantum familiae tribus accipere vellet, ei non multum opponamus; attamen cum cl. L. MARCHAND praeferimus, tribuum numerum augere, quo facilius affinitates generum intelligantur. Itaque conspectus noster infra sequens ab eo cl. MARCHANDII paullum tantum differt.

CONSPECTUS TRIBUUM.

A. Ovulum ex apice loculi a funiculo cum pariete connato pendulum.
  a. Carpidia plura in ovarium pluriloculare connata.
    Flores diplostemonei . . . . Trib. I. SPONDIEAE.
    Flores isostemonei . . . . Trib. II. GARUGEAE.
  b. Carpidia 2—4, saepissime 3, connata; ovarium abortu 1- vel semi-2-loculare.
    Flores diplostemonei . . . . Trib. III. TAPIRIREAE.
    Flores isostemonei . . . . Trib. IV. SEMECARPEAE.
  c. Carpidium unum liberum . . . . Trib. V. SOLENOCARPEAE.
B. Ovulum adscendens vel e funiculo libero adscendente pendulum.
  a. Carpidia 5 libera, 4 abortiva, unum fertile . . . . Trib. VI. BUCHANANIEAE.
  b. Carpidia 3 connata, ovarium abortu uniloculare.
    1. Fructus globosus vel ovoideus, calyce persistente haud aucto suffultus . . . . Trib. VII. RHOÏDEAE.
    2. Fructus ovoideus vel oblongus, compressus, saepissime obliquus, uno latere auctus aut calyce aucto inclusus.
      Calyx fructifer valde auctus . . . . Trib. VIII. ASTRONIEAE.
      Calyx fructifer haud auctus. Fructus obliquus, saepe samaroideus Trib. IX. LOXOPTERYGIEAE.
  c. Carpidium unicum.
    Petala in fructu accrescentia . . . . Trib. X. SWINTONIEAE.
    Petala haud accrescentia. Fructus umbilicatus . . . . Trib. XI. MANGIFEREAE.

Trib. I. SPONDIEAE L. MARCHAND, *Anacard. 156.* — Carpidia 2—15 connata; ovarium 2—pluriloculare, ovulis pendulis. Stamina duplo petalorum numero vel indefinita.

Genus unicum Brasiliense:

I. SPONDIAS LINN.

SPONDIAS *Linn. Gen. n. 377; Gaertn. Fruct. II. t. 104; Kunth Gen. Tereb. p. 31; DC. Prodr. II. 74; Endl. Gen. n. 5920; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 427; L. Marchand Anacard. 21. 156.* — CYTHEREA *Wight et Arn. Prodr. Fl. Ind. or. 173 in nota.* — EVIA *Comm. ex Juss. Gen. 373; Blume Mus. Bot. 233 t. 41.* — WIRTGENIA *Junghuhn pr. p., ex Hasskarl in Flora 1844. p. 624.*

FLORES polygami. CALYX parvus, deciduus, 4—5-fidus, laciniis triangularibus acutis vix imbricatis. PETALA 4—5 oblongo-ovata, patentia, demum reflexa, aestivatione valvata. STAMINA 8—10, sub disco inserta; FILAMENTA subulato-filiformia; ANTHERAE oblongo-ovoideae. DISCUS crassiusculus, annularis, 10-sulcatus. OVARIUM ovoideum disco immersum, 3—5- rarius ∞-loculare; OVULA in loculis solitaria, pendula. STYLI 3—5 rarius ∞, superne conniventes; STIGMATA breviter spathulata. FRUCTUS pruniformis, epicarpio carnoso, endocarpio lignoso apicem versus foraminato, crassissimo, 1—3-loculari, loculis valde inaequalibus erectis vel divergentibus monospermis. SEMINA oblonga loculis conformia, testa membranacea. EMBRYO rectus, cotyledonibus elongatis plano-convexis, radicula brevi supera.

ARBORES in regionibus tropicis utriusque orbis dispersae cultaeve. RAMI cicatricibus majusculis foliorum dejectorum atque lenticellis numerosis obtecti, apice dense foliosi. FOLIA majuscula, imparipinnata, multijuga; foliola petiolulata aut sessilia, terminali excepto plus minusve inaequilateralia et acuminata. FLORES parvi, pedicellati, in paniculam magnam pyramidalem dispositi.

ADNOT. Genus *Warmingia* a nobis in descriptione *Burseracearum* (Fasc. LXV p. 281 t. LVII) propositum delendum est, nam plantae ejus tunc mihi imperfecte cogniti a cl. OLIVER communicati satis demonstrant, plantam illam a cl. SPRUCE pr. Tarapoto in Peruvia lectam (Spruce Exsicc. n. 4093) *Spondiam* esse. An species propria sit a sequentibus diversa, discernere non audeo, cum specimina nimis parca tantum adsint.

1. SPONDIAS PURPUREA LINN. ramis cinereis glabris, lenticellis numerosis instructis, novellis viridibus glabris; foliis tenuiter membranaceis glaberrimis imparipinnatis 4—7-jugis, petiolo communi tenui anguloso suffultis; foliolis breviter petiolulatis, terminali oblongo-elliptico excepto oblongis, basi paullum obliquis, acuminatis acutiusculis, costa nervisque lateralibus patentibus subparallelis cum nervis marginalibus atque venis utrinque prominentibus; paniculae terminalis folia aequantis compositae ramulis extimis laxifloris, pedicellis tenuibus quam alabastra globosa triplo longioribus, basi bracteolis minutis ovatis vel oblongo-ovatis obtusis instructis; calycis cupuliformis laciniis brevibus triangularibus acutis; petalis calyce 5-plo longioribus oblongis acutis; staminibus petala aequantibus; disco crassiusculo urceolato; ovario in floribus masculis minuto in discum immerso, in floribus hermaphroditis ovato, stylis brevioribus coronato; fructu carnoso utrinque acuto purpureo.

Spondias purpurea Linn. Spec. 613; DC. Prodr. II. 75; Desc. Fl. med. Ant. V. t. 336.

Spondias Mombin Linn. Syst. Veg. 357, non Jacq.

Spondias Myrobalanus Jacq. Stirp. Am. t. 88; Gaertn. Fruct. II. 102. t. 104.

Spondias Cirouella Tuss. Fl. Ant. III. 37. t. 8 (ex Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 175).

ARBOR 10—13 m. alta. RAMULI erecto-patentes, 2—$2^1/_2$ mm. crassi, apice densius foliosi. FOLIORUM petiolus communis 1—$1^1/_2$ dm. longus, internodiis 2—$2^1/_2$ cm. longis; FOLIOLA petiolulis 2 mm. longis insidentia, 4—5 cm. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lata, acumine $^1/_3$—$^1/_2$ cm. longo, nervis lateralibus nervo marginali inter se conjunctis, cum venis subparallelis subtus distincte prominentibus. PANICULA terminalis 1—$1^1/_4$ dm. longa, ramis adscendentibus iterum paniculatis, ramulis secundariis patentibus, bracteolis lineari-oblongis 2—3 mm. longis instructis, pedicellis tenuibus 3—4 mm. longis. ALABASTRA globosa $1^1/_2$ mm. longa. CALYCIS laciniae $^1/_2$ mm. longae. PETALA oblonga, $2^1/_2$ mm. longa, 1 mm. lata, tenuia, albida. STAMINUM filamenta subulata 2 mm. longa, antherae oblongae $^3/_4$ mm. longae. OVARIUM 5-lobum glaberrimum ovatum; styli 5, $^1/_2$ mm. longi; stigmata spathulata truncata. FRUCTUS 5—6 cm. longus, 2—$2^1/_2$ cm. latus, epicarpio purpureo v. luteo, putamine osseo apicem versus foraminato, crasso, 5-loculari, loculis erectis vel divergentibus monospermis.

Var. β. VENULOSA *Mart.* (Obs. n. 274, sub titulo speciei), foliis 3—6-jugis, foliolis minoribus $2^1/_2$—5 cm. longis, $1^1/_4$—$2^1/_2$ cm. latis, pallide viridibus, glaberrimis, nervis atque venis utrinque valde prominentibus; pedicellis calycibusque glaberrimis.

Spondias Myrobalanus Vell. Fl. Flum. IV. t. 185.

Acaia vel Ibametara Piso I. 139; Marcgr. 129.

Cajú *v.* Acaiá *Brasil., ut etiam insequentes.*

Habitat typus speciei in insula Martinica: Sieber Fl. Martin. n. 127!; in insulis Jamaica et Cuba; in Guiana anglica: Schomburgk n. 37!; in Brasilia culta: Riedel n. 103! — Var. β. in prov. Minas Geraës: Ackermann!; prov. Rio de Janeiro in silvis: Riedel n. 100!; etiam culta in hortis: Gaudichaud n. 826 bis, Glaziou n. 827!; in prov. Bahia: Blanchet n. 96!

2. SPONDIAS LUTEA LINN. ramis fuscescentibus glabris, lenticellis numerosis instructis, novellis viridibus glabris; foliis tenuiter membranaceis impari-pinnatis 5—9-jugis, petiolo communi teretiusculo atque foliolorum petiolulis brevibus puberulis; foliolis terminali oblongo-elliptico excepto oblique oblongis inaequilateralibus acuminatis obtusis, costa et nervis lateralibus patentibus subparallelis cum nervis marginalibus venisque subtus prominentibus; paniculae terminalis folia superantis amplae ramulis extimis patentibus, ubique cum bracteolis ovatis minute puberulis, pedicellis quam alabastra globosa paullo longioribus; calycis cupuliformis puberuli sinuato-dentati laciniis brevissimis late triangularibus; petalis oblongis acutis; staminibus petala paullo superantibus; ovario ovato stylis aequilongis coronato; fructu ovato carnoso luteo.

Spondias lutea Linn. Spec. 613; DC. Prodr. II. 75; Desc. Fl. med. Antill. VI. t. 397.

Spondias Myrobalanus Linn. Syst. 357; Meyer Fl. Esseq. 184, non Jacq.

Spondias Mombin Jacq. Stirp. Am. 138; Gaertn. Fruct. II. 102, non L.

Spondias aurantiaca Schum. et Thönn. Beskriv. Pl. Guin. 225.

Spondias graveolens Mac-Fadyen in Fl. Jam. I. 228.

Spondias cytherea Tuss. Fl. Ant. III. t. 28.

Spondias Brasiliensis Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1273!

Mauria (Tapirioides) juglandifolia Benth. in Spruce Exsicc. n. 1689!

ARBOR 10—12 m. alta. RAMULI dense foliosi, infra folia cicatricibus numerosis suborbicularibus et lenticellis numerosis pallidis obtecti. FOLIA 2—$2^1/_2$ dm. longa; petiolus communis teretiusculus, internodiis 3—4 cm. longis; FOLIOLA interdum disjuncta, inaequalia, infima circ. 4 cm. longa, media et superiora 6—10 cm. longa, $2^1/_2$—4 cm. lata. PANICULA 2—$2^1/_2$ dm. longa, dense ramosa, pyramidalis, ramis primariis patentibus, inferioribus $1^1/_4$ dm. longis. BRACTEOLAE ovatae, inferiores acutae, superiores obtusae, 1 mm. vix superantes. PEDICELLI 3—4 mm. longi. CALYCIS puberuli laciniae 1 mm. latae, vix $^1/_2$ mm. longae. PETALA oblonga 3 mm. longa, 1 mm. lata, reflexa, marginibus inflexis. STAMINUM filamenta tenuissime filiformia, fere 3 mm. longa; antherae oblongae albidae $^3/_4$ mm. longae. DISCUS crassiusculus annularis, 10-sulcatus. OVARIUM ovoideum $1^1/_4$ mm. longum; styli 5 erecti ovario breviores; stigmata spathulata. FRUCTUS oblongus v. ovatus 3—4 cm. longus, 2—$2^1/_2$ cm. latus, epicarpio carnoso luteo, endocarpio crassissimo lignoso 5-loculari, loculis erectis monospermis.

Var. α. MAXIMA *Engl.* foliis maximis 7—9-jugis fere 5 dm. longis, foliolis 1 dm. longitudine superantibus, costa cum petiolulis densius pilosis.

Var. β. GLABRA *Engl.* foliis et paniculis calycibusque glabris.

OBS. Ex cl. L. MARCHAND huc etiam pertinent varietates insequentes sub titulo specierum descriptae:

S. dubia A. Rich. Fl. Seneg. Tent. I. 153.

S. pseudo-myrobalanus Tuss. Ant. IV. 97. t. 33.
S. microcarpa A. Rich. l. c. t. 40.
S.? Zanzee Don Gen. Syst. II. 79.

Habitat in prov. Bahia pr. Ilheos: Blanchet n. 96!; in prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1273!; in prov. Para: Martius!; in prov. do Alto Amazonas pr. Mandos: Spruce n. 1689!; culta etiam in horto dicto „Passeio publico", qui in urbe Rio de Janeiro est: Glaziou n. 2912! — Extra Brasiliam in Guiana anglica ad ripam fluvii Barama: R. Schomburgk n. 37!, 1525!; in Guiana batava ad Paramaribo: Wullschlägel n. 930!; in Andium Novo-Granatensium regione calida: Triana; ad Puerto de Ocaña ad ripas fluvii Magdalena: Hartweg; ad Chagres: Fendler n. 141; in insulis Jamaica, Cuba, Antigua, Martinica: Wullschlägel n. 115!, Sieber Fl. Martin. n. 127! — Var. α. in insula Haiti: Jäger n. 208! — Var. β. in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Contendas: Martius! — Floret Aug.—Oct.

3. **SPONDIAS MACROCARPA** Engl. ramulis purpurascentibus, apice dense foliosis; foliis erectis impari-pinnatis 9—11-jugis, petiolo communi tereti dense piloso, jugis valde approximatis; foliolis subsessilibus, terminali oblongo-elliptico utrinque acuto excepto obliquis oblongo-lanceolatis, in acumen acutissimum attenuatis, margine crenatis, costa nervisque lateralibus patentibus parallelis subtus valde prominentibus atque sparse cinereo-pilosis; panicula e basi multiramosa dimidium foliorum superante, glabra, ramulis angulosis bracteolis lineari-lanceolatis acutis instructis, pedicellis tenuibus quam alabastra obovata paullo longioribus; calycis cupuliformis laciniis triangularibus acutis; petalis oblongo-ovatis acutis reflexis; staminibus filiformibus petala aequantibus; ovario ovato, stylis erectis; fructibus ovoideis obtusissimis.

Tabula nostra LXXVIII (habitus cum analysi).

Arbor. Ramuli crassiusculi, apice paniculam foliis numerosis superatam gerentes. Folia 3—$3^{1}/_{2}$ dm. longa; petiolus communis crassiusculus, internodiis 2—$2^{1}/_{2}$ cm. longis; foliola 7—9 cm. longa, inferiore parte $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata, valde inaequilateralia, latere superiore duplum latitudinis inferioris aequante. Panicula densa $1^{1}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, ramulis primariis erecto-patentibus, secundariis patentibus multifloris, pedicellis tenuibus 3—4 mm. longis. Bracteolae lineari-lanceolatae acutae glabrae, 1—2 mm. longae. Calycis expansi laciniae $^{3}/_{4}$ mm. longae et latae, glabrae, margine pallidiore excepto virides. Petala oblonga, acuta, 3 mm. longa, 1 mm. lata. Staminum filamenta subulata fere 3 mm. longa; antherae oblongae, utrinque truncatae, $^{3}/_{4}$ mm. longae. Discus annularis, crassiusculus, 10-crenulatus. Ovarium oblongo-ovoideum $1^{1}/_{2}$ mm. longum. Fructus 3—4 cm. longus, 2 cm. latus, plane maturus fortasse etiam major.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad Canta Gallo: Peckolt n. 224!

Trib. II. (III.) TAPIRIREAE L. March. *Anacard. 161.*

— Carpidia 3—5 omnino connata; ovarium abortu uniloculare; styli 3—5; ovulum pendulum. Stamina petalis duplo plura.

A. Petala aestivatione imbricata.
  Ovarium stylis 3—4 crassis remotiusculis coronatum. Drupa compressa oblonga, stylis discretis superata, endocarpio duro . . . . II. TAPIRIRA Aubl., em. L. March.
  Ovarium stylis 3 basi coalitis coronatum. Drupa globosa pisiformis, medio stylis coronata, epicarpio chartaceo, endocarpio coriaceo vel osseo vittato et oleoso III. SCHINUS L.
B. Petala aestivatione valvata. Ovarium stylo crasso atque stigmate 3-lobato coronatum. Drupa compressa elliptico-oblonga, endocarpio chartaceo vel filamentoso IV. SORINDEIA Thou., em. L. March.

II. TAPIRIRA Aubl., em. L. March.

Tapirira *Aubl. Guian. I. 470. t. 188, exclusa analysi (fructu ad stirpem alienam pertinente); Juss. Gen. 372; DC. Prodr. II. 90; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 423; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 293; L. March. Anacard. 33—36. 161.* — Joncquetia *Schreb. Gen. 308.* — Pegia *Colebrooke in Trans. Linn. Soc. XV. 364.* — Phlebochiton *Wall. in Trans. Med. et Phys. Soc. Calc. VII. 230, ex Endl. Suppl. III. 100.* — Odina *Roxb. Fl. Ind. II. 293; Griffith. Notul. IV. t. 566.* — Lannea *A. Rich. Flor. Seneg. Tent. 154. t. 42, ex L. March.* — Harpephyllum *Bernh. ex Krauss in Flora 1844. p. 349.*

Flores polygamo-dioici, parvi. Calyx 5-, rarissime 4-partitus, laciniis imbricatis persistentibus. Petala 5, raro 4, parva, ovalia, patentia, in floribus masculis reflexa, laciniis calycinis longiora, aestivatione imbricata. Stamina 10, raro 8, sub disco inserta, inaequalia, petalis opposita breviora; filamenta subulata, in floribus masculis exserta, in floribus femineis minuta; antherae ovoideae dithecae, thecis 2-locularibus, loculis introrsum longitudinaliter dehiscentibus. Discus hypogynus latiusculus, in floribus masculis superne 10—8-sulcatus, in floribus femineis cupularis margine 10—8-crenatus. Ovarium liberum, in floribus masculis sterile disco immersum, 5—4-lobum, stylis 5—4 stigmatiferis instructum, in floribus femineis sessile, disco subimmersum, 1-loculare; ovulum ex apice loculi lateraliter pendulum. Styli 5—4 in unum brevem conicum connati; stigmata simplicia vel capitellata. Drupa oblique oblonga, carnosa, putamine ruguloso-crustaceo. Semen pendulum oblongum, testa tenuiter membranacea. Embryo exalbuminosus, cotyledonibus plano-convexis apice acutis, radicula supera brevissima.

Frutices vel arbores Americae meridionalis, pleraeque Brasilienses, paucae Africae et Asiae incolae. Folia alterna impari-pinnata, foliolis oppositis 2—4-jugis irregulariter serratis vel integris. Flores parvi, virides, saepe suaveolentes, breviter pedicellati, in paniculas bracteatas digesti aut spicati.

Obs. Generum *Tapirira*, *Spondias*, *Odina* et *Mauria* species permultum commutatae et ab auctoribus nunc huic nunc illi generi attributae sunt, quia genera nimis artificialiter limitata erant. *Mauria* a cl. L. MARCHAND bene cum *Sorindeia* conjungitur, quod genus floribus hermaphroditis atque femineis facile a *Tapirira* dignoscitur. *Tapirira* et *Odina* autem, ut illius autoris analyses accuratissime demonstrant, diutius separari nequeunt, nam florum indole omnino congruunt et *Odinae* africanae a *Tapiriris* americanis non differunt nisi paniculis in spicarum formam dispositis. Itaque cum cl. L. MARCHAND genus in duas sectiones dividimus, quarum prima tantummodo species Americanas amplectitur.

CONSPECTUS SPECIERUM.

Sectio A. EUTAPIRIRA *L. March.* Arbores vel frutices erecti vel scandentes; foliola irregulariter serrata. Pleraeque Americanae.

a. Ramuli petiolique pube brevi appressa instructi.
Foliola apice obtusa vel emarginata . 1. T. GUIANENSIS.
Foliola apice acuta . . . . (2.) T. MYRIANTHA.
b. Ramuli petiolique dense pilosi vel ferrugineo-tomentosi.
Foliola sessilia, subtus ferrugineo-pilosa 2. (3.) T. MARCHANDII.
Foliola breviter petiolulata, subtus dense ferrugineo-tomentosa . . . . 3. (4.) T. PECKOLTIANA.

Sectio B. ODINA *L. March.* Arbores foliis oppositis integerrimis. Pleraeque Africanae.

Huc quoque pertinet T. MEXICANA *L. March. l. c. 162.*

1. TAPIRIRA GUIANENSIS AUBL. ramulis, foliis novellis et inflorescentiis adpresse ferrugineo-puberulis glabrisve; foliis petiolo longo tereti instructis 4—5-jugis; foliolis membranaceis petiolulo sulcato insidentibus oblongis vel oblongo-ellipticis, acumine obtusiusculo vel emarginato instructis, costa nervisque lateralibus paullum prominentibus; paniculis axillaribus folia subaequantibus multiramosis densifloris, floribus minutis numerosissimis breviter pedicellatis vel subsessilibus, adpresse sparseque pilosulis glabrisve; calycis laciniis brevibus obtusiusculis; petalis ovatis canaliculatis calyce triplo longioribus demum revolutis; staminibus in floribus masculis petala superantibus; drupis ovoideis subtruncatis.

Tapirira Guyanensis Aubl. Guy. I. 470. t. 188 (exclusa analysi fructus); Triana et Planch. l. c. 294.

Comocladia? Tapaculo H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 18; DC. Prodr. II. 66.

Mauria cyclocarpa Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1271.

Mauria multiflora Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1274; Benth. in Hook. Kew-Journ. IV. 14; Walp. Ann. IV. 446.

Mauria subbijuga Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1275.

Odina Francoana Netto in Ann. sc. nat. 5. ser. V. 85.

Tapirira Pao-pombo L. March. in Warming Symb. XV. in Videnskab. Meddelelser societatis hist. nat. Havniensis 411!

Bursera Bahiensis Salzm. Herb.!

Joncquetia paniculata Willd.

Spondias parviflora Willd. Herb. n. 883!

Tetraracus Guianensis Klotzsch in Herb. Reg. Berol.

Spondias Surinamensis, macrophylla, rugosa et Guianensis Klotzsch in Herb. Reg. Berol.!

Páo pombo, Fruta de pomba *Brasiliensium.*

ARBOR 10—13 m. alta, ramis fuscescentibus, lenticellis numerosis densis conspersis. RAMULI breviter atque dense puberuli, subferruginei aut glabrescentes. FOLIA membranacea, novella imprimis subtus puberula, adulta glabra vel in nervis tantum parcissime puberula, magnitudine, foliolorum numero atque forma valde variantia, sicca grisea vel supra obscure brunnea, subtus pallidiora, 1—7-juga (in eodem specimine 1—5-juga); FOLIOLA intra 4 cm. — $1^1/_3$ dm. longitudine variantia, oblonga v. oblongo-elliptica, utrinque aequaliter attenuata, nunc sublanceolata, rarius obovato-lanceolata, breviter acuminata acumine, nunquam $^1/_2$ cm. excedente, obtuso vel emarginato. PANICULAE ♂ terminales et axillares, amplissimae vel minores folia vix aequantes, ramulis ultimis subspicatis bracteolatis densifloris; paniculae ♀ plerumque in axillis foliorum 1—3-jugorum axillares, rarius terminales, masculis minores. ALABASTRA globosa, 1 mm. tantum longa, pedicellis 1 mm. longis fulta vel sessilia. CALYCIS laciniae $^3/_4$ mm. longae lataeque, glabrae vel adpresse sparseque pilosae. PETALA oblonga $2^1/_2$ mm. longa, vix 1 mm. lata, flavescentia, reflexa. STAMINUM filamenta in floribus ♂ tenuissime filiformia, 3 mm. longa, ultra petala exserta, erecta, in floribus ♀ vix $1^1/_2$ mm. longa; antherae ovoideae, flavescentes. OVARIUM globoso-ovoideum, cano-pilosum aut glabrescens, vix 2 mm. longum, in floribus ♂ effoetum. DRUPA ovoidea paullum obliqua, $^3/_4$ cm. longa, 6 mm. lata, lateraliter subcompressa, apice irregulariter polyedrice subtruncata, viridis, glabra. SEMEN drupae conforme, loculum omnino explens, testa tenui pallide brunnea.

OBS. I. A *Loranthaceis* variis, imprimis *Phoradendro Perrottetii* aliisque magnopere expetitur et e longinquo oculos attrahit parasitarum harum copia lutescenti-fusca (Warming).

OBS. II. Nomen Brasiliense Páo pombo significat arborem columbarum, quia a columbis fructus appetuntur (Warming). Fortasse columbae distributionis latissimae causa sunt.

OBS. III. Quum *Odina Francoana* Netto eadem planta sit ac *Tapirira Guianensis*, patet, *Marupam Francoanam* Miers ab ea diversam esse, ut jam prius suspicatus eram (in hac Fl. Bras. sub *Simarubaceis* p. 244).

OBS. IV. Planta licet foliolorum numero, magnitudine et forma valde variabilis sit, facile tamen recognoscitur. Formae maxime distantes continua formarum transitoriarum serie ita inter sese conjunctae sunt, ut vix varietates appellari queant; duas tantum ex iis, extremas quidem, sub hoc titulo describere liceat, ut facilius intelligatur, quibus notis planta praecipue variabilitati subjecta sit.

Var. *α.* ELLIPTICA *Engl.* foliis maximis 2—$3^1/_2$ dm. longis, 5—7-jugis, interfoliis 4—7 cm. longis; foliolis oblongis vel elliptico-oblongis utrinque aequaliter attenuatis distincte petiolulatis, breviter acuminatis obtusis aut emarginatis $^3/_4$—$1^1/_4$ dm. longis; paniculis masculis saepe terminalibus, amplissimis, 2—4 dm. longis, ramulis ultimis subspicatis densissime multifloris.

Rhus Amazonica Poepp. Diar. n. 2701!

Var. *β.* CUNEATA *Engl.* foliis maximis 1—2 dm. longis, 1—4-jugis, interfoliis 2—5 cm. longis; foliolis obovato-lanceolatis vel lanceolatis, basi in petiolulos cuneatim decurrentibus fere sessilibus, $^1/_2$—1 dm. longis, supra 2—3 cm. latis, breviter acuminatis obtusis vel emarginatis; paniculis masculis terminalibus axillaribusque, 1—$2^1/_2$ dm. longis, ramulis ultimis subspicatis vel racemosis dense multifloris.

Habitat per totam Americam australem tropicam; in Brasilia frequentissima in silvis primaevis, marginibus silvarum, virgultis, silvulis secundariis „Capueiras" denominatis etc., ubi imprimis locis subhumidis gaudere videtur. Etiam „Campos Cerrados" ingreditur (Warming). Specimina collecta sunt in „Brasilia meridionali": Sello; in prov. S. Paulo ad S. Carlos: Riedel n. 1450!, Lund!; ad urbem S. Paulo: Martius!; in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa, Caxueirinha, Contagem, Piedade dos Geraës, inter Serra et Palmeira et alibi inter Lagoa Santa et Serra da Mantiqueira: Warming!; in collibus silvaticis pr. Inficionado: Riedel n. 516, 517!; ad Maranjuba: Netto!; prope Paracatú: Pohl!; ad Itabirassava et Chapada do Paranan: Martius!; ad Caldas: Regnell II. 38 pr. p.!; aliis prov. Minarum locis: Widgren n. 1182!, Claussen n. 167, 498, 1128, 2059!, Martius Herb. Fl. Bras. n. 1275!; prov Rio de Janeiro in arenosis dictis Restingas de Tocaya et Taipú: Houllet!; Restingas de Tijuca:

Glaziou n. 727!; pr. Capocabana: Glaziou n. 96!, 3903!; in desertis ad Guarda Mor: Pohl!; ad fluvium Capivary: Manso!; locis variis: Riedel n. 12, 101, 1199!, Glaziou n. 115!, Helmreichen!, Schott!; prov. Bahia ad Igreja Velha: Blanchet n. 2199!, 3450!; ad Cruz de Cosme: Luschnath n. 205! et Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1274!; in silvis maritimis pr. Ilheos; Riedel! et Mart. Herb. Fl. Bras. n. 1335!; locis variis: Salzmann!, Blanchet n. 1845, 2199, 3208!; in prov. Piauhy: Gardner n. 2205!; in prov. do Alto Amazonas pr. Manáos: Spruce n. 1745!; ad Araracoara: Martius!; ad Ega et Coari: Martius!, Poeppig n. 2701!; prope Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2509!; prov. Para in silvis caeduis ad Jaguary: Martius!; in vicinia Santarem: Spruce n. 792!; ad Caripi: Spruce n. 511! — Frequens praeterea in Guianis, e. gr. in Guiana anglica pr. Roraima: R. Schomburgk n. 728!, 755!, 789!, 793!, 798!, 915!, 1010!; ad fluv. Demerara: Schomburgk n. 1706!; ad fluv. Pomeroon: R. Schomburgk n. 1406!; ad fl. Marocco: R. Schomburgk n. 1482, 1483!; aliis locis: R. Schomburgk n. 174, 1052, 1340!; in Guiana batava: Kegel!; e. gr. ad Paramaibo: Wullschlägel n. 1675!, Hostmann n. 368!, 604 a!, 853!; in Guiana gallica: Herb. Richard!, Sagot n. 197!, Mélinon!; in Venezuela: Otto!; in regno Novo-Granatensi, alt. 250 – 300 m., in Llanos de San Martin, ad Acacias et Iriramena: Triana! — Var. α. praecipue in Guianis, Venezuela, Brasilia aequatoriali atque in prov. Bahia occurrit; var. β. in Brasiliae meridionalis provinciis Rio de Janeiro, Minas Geraës et S. Paulo praevalet; at utraque etiam hic illic cum formis intermediis collecta est. Floret in Brasilia meridionali a Jun.—Sept. et parcius per alios quoque anni menses, e. gr. Nov., Dec., Martio; m. Julio et Octobri evolutio frondis observata (Warming).

(2.) TAPIRIRA MYRIANTHA TRIANA et PLANCH. ramis petiolisque pube appressa pulveracea pallide ochracea indutis; foliis cum impari 3-jugis; foliolis petiolulatis obovato-oblongis ampliusculis, basi inaequali acutiusculis, apice cuspidatis acutis, costa et nervis lateralibus patentibus marginem versus laxe arcuato-connexis subtus prominulis; paniculis axillaribus amplis ramosissimis nudis, floribus innumeris minutis breviter pedicellatis; calycis pilosuli laciniis ovatis; petalis anguste oblongis naviculari-concavis, apice contractis et eroso-dentatis, haud reflexis, calyce triplo quadruplove longioribus, glabris; staminibus petala vix excedentibus.

Tapirira myriantha Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 295.

Species *Tapirirae Guianensi* certe affinis, sed facile recognoscenda foliolis majoribus, apice acutis, petalis magis erectis apice eroso-dentatis. FOLIOLA $1^{1}/_{2}$—2 dm. longa, 5—8 cm. lata.

Habitat in regni Novo-Granatensis provinciae Choco ad portum Buonaventura ad oram Oceani pacifici: Triana; in Peruvia subandina in silvis ad Cuchero: Poeppig n. 1333! — Flor. Sept.

OBS. Plantae a cl. TRIANA et PLANCHON descriptae specimen originale non vidi, at planta Poeppigii cum descriptione tam perfecte quadrat, ut eam ad eandem ducere haud haesitaverim.

2. (3.) TAPIRIRA MARCHANDII ENGL. ramis lenticellis numerosis obtectis, ramulis novellis atque floriferis dense ferrugineo-pilosis; foliis membranaceis impari-pinnatis 2—4-jugis, petiolo tereti ferrugineo-tomentoso instructis; foliolis sessilibus, obovato-oblongis, e medio basim versus attenuatis, brevissime acuminatis obtusiusculis vel acutis, utrinque, imprimis subtus in nervis medio lateralibusque prominulis ferrugineo-pilosis; paniculis masculis atque femineis plq. supraaxillaribus foliis subaequilongis, masculis multifloris, femineis paucifloris, floribus sessilibus v. brevissime pedicellatis; calycis laciniis breviter ovatis rotundatis; petalis oblongis calyce triplo longioribus; staminibus petala superantibus; ovario in floribus femineis dense piloso; drupa ovoideo-globosa viridi (sicca nigrescente), parce pilosa vel demum glabrescente.

Tabula nostra LXXIX. Fig. I (analysis floris feminei et fructus).

Tapirira Páo-Pombo var. major L. Marchand in Warming Symb. l. c. 412.
Páo Pombo *Brasiliensium.*

ARBOR mediocris (Warming). RAMULI quam in *Tapirira Guianensi* crassiores, novelli densius pilosi, non solum puberuli sed etiam pilis longioribus vestiti. FOLIORUM petiolus $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ dm. longus, basi incrassatus; interfolia 5—6 cm. longa; foliola $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, supra 5—6 cm. lata, sessilia, canescenti-viridia, nervis medio lateralibusque juxta marginem arcuato-convexis magis quam in *Tapirira Guianensi* prominulis. PANICULAE ♀ plerumque $^{1}/_{2}$—1 dm. longae, ♂ 1—2. dm. longitudine aequantes atque femineis ampliores, pube densa et pilis longioribus vestitae. CALYCIS laciniae viridescentes, $^{3}/_{4}$ mm. longae. PETALA flavescentia $2^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 mm. lata. STAMINA non ab illis *Tapirirae Guianensis* diversa. OVARIUM in floribus ♂ rudimentarium, densissime pilosum, in floribus ♀ ovoideum, stylis 5 apice stigmatiferis instructum. DRUPA major quam in *Tapirira Guianensis*, 1—$1^{1}/_{4}$ cm. longa, initio truncata, levissime 5-costata, stylorum vestigiis notata atque densius pilosa, demum ubique rotundata et glabrescens, exocarpio crassiore quam in *Tapirira Guianensi* et oleo copioso scatente.

OBS. Licet *Tapirirae Guianensis* formae ad hanc plantam foliis interdum accedant, attamen clo. L. MARCHAND assentire non possum, qui hanc plantam pro illius varietate declaravit, nam certe indumentum ejus diversum atque fructus majores exstant. Etiam cl. WARMING affirmat, sibi in loco natali observanti duas plantas species bene distinctas visas esse.

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; ad Caldas: Regnell II. 38 pr. p.!; in silvis montanis pr. S. Luzia: Riedel n. 655!; in silvulis et campis ad flum. Fermozo et ad Malhada prov. Bahiae: Martius!; in prov. S. Paulo pr. Mugy: Riedel!; in prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Manso!; locis Brasiliae haud addictis: Sello n. 35!, 2068!, 5621!, Helmreichen n. 84! — Etiam in Guiana anglica ad fluv. Pomeroon: R. Schomburgk n. 1448!; pr. Roraima: Schomburgk n. 892! — Floret Aug.—Sept.

3. (4.) TAPIRIRA PECKOLTIANA ENGL. ramis cinereis, lenticellis numerosis obtectis, ramulis novellis atque floriferis petiolisque densissime ferrugineo-tomentosis; foliis imparipinnatis 3—4-jugis, summis 2-jugis, petiolo communi crasso tereti basi paullum decurrente instructis; foliolis petiolulo teretiusculo supra canaliculato suffultis, subcoriaceis, supra glabris, subtus dense ferrugineo-tomentosis, oblongis vel ovato-oblongis, vix acuminatis obtusis, supra rugosis, nervis medio lateralibusque prope marginem arcuatis et cum venis subtus valde prominentibus; paniculis axillaribus terminalibusque dimidium foliorum superantibus multiramosis, ramulis dense multifloris, floribus brevissime pedicellatis vel subsessilibus; calycis subglabri laciniis ovatis obtusiusculis; petalis oblongis calyce fere triplo longioribus; staminibus quam petala paullo brevioribus; ovario fl. ♂ sterili depresso-globoso densissime ferrugineo-piloso.

Tabula nostra LXXIX. Fig. II (habitus cum analysi).

ARBOR. RAMI teretes infra apicem florigerum $^{3}/_{4}$—1 cm. crassi. FOLIA adscendentia, $1^{1}/_{2}$—3 dm. longa; petioli 3—4 mm. crassi; interfolia fere 5 cm. longa; foliola petiolulis $^{3}/_{4}$—1 cm. longis instructa, $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{4}$ dm. longa, 5—7 cm. lata, basi obtusa vel subacuta. PANICULAE $1^{1}/_{2}$—2 dm. longae ramuli primarii $^{3}/_{4}$—1 dm., secundarii 1—2 cm. longi, ultimi valde abbreviati. ALABASTRA globosa vix $7^{1}/_{2}$ mm. diam. CALYCIS laciniae fere 1 mm. longae, erectae. PETALA oblonga 3 mm. longa, 1 mm. lata, nervo medio prominulo instructa. STAMINUM filamenta filiformia 2 mm. tantum longa, antherae ovoideae albidae. Ovarium fl. ♂ abortivum densissime ferrugineo-pilosum 1 mm. longum. Flores femineos atque fructus non vidi.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad Canta Gallo: Peckolt n. 348!

III. SCHINUS Linn.

Schinus *Linn. Gen. 1130. Lam. Ill. t. 822; Kunth. Gen. Tereb. 7; DC. Prodr. II. 74; Endl. Gen. n. 5901; Bot. Mag. t. 3339; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 422; em. L. March. Anacard. 50. 163.* — Duvaua *Kunth. in Ann. sc. nat. II. 340. et Gen. Tereb. 8; DC. Prodr. II. 74; Bot. Reg. t. 1568, 1573, 1580; Endl. Gen. 5902; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 426.* — Sarcotheca *Turcz. in Bull. Mosc. 1858. II. 474.*

Flores dioici. Calyx 4—5-partitus, lobis rotundatis minutissime ciliolatis, imbricatis. Petala 5 oblonga, basi disci inserta, erecto-patentia, demum reflexa, aestivatione imbricata. Stamina 10 basi disci inserta, in floribus femineis tenuissima, in floribus masculis petala longitudine subaequantia, alternipetala paullo longiora; filamenta subulata; antherae ovales. Discus in floribus masculis pulvinaris, in floribus femineis cupularis, latiusculus, 10-lobus. Ovarium 3-carpidiatum, liberum, sessile, 1-loculare; ovulum prope apicem loculi suspensum. Styli 3 terminales, breves; stigmata minuta capitellata. Fructus drupaceus globosus, pisiformis, epicarpio chartaceo, nitido, putamine osseo vel coriaceo, compresso, vittato et oleoso. Semen sublentiforme, compressum, testa membranacea tenui instructum, a funiculo parietali pendulum. Embryo exalbuminosus, cotyledonibus planis, radicula adscendente elongata.

Frutices vel suffrutices Americae australis calidioris et extratropicae atque Australiae. Ramuli tenues, glabriusculi vel paullum puberuli, densiuscule foliosi. Folia glabra vel pilosa, simplicia aut imparipinnata, petiolo communi interdum alato instructa; foliola opposita, sessilia, subintegra aut crenata vel dentata Flores parvi, albidi, in paniculas bracteolis minutis instructas digesti.

Obs. I. Semper in floribus femineis ovarium uniloculare, loculis duobus abortis inveni et in loculo unico evoluto ovulum unum, nunquam duo. Cl. Turczaninow autem *Sarcothecae Bahiensi (= Schino terebinthifolio,* fide Bentham et Hooker Gen. Pl. I. 422) ovarium triloculare, loculis 2-ovulatis atque fructum trilocularem loculis monospermis tribuit; si igitur ill. Bentham et Hooker plantam Turczaninowii recte cum *Schino terebinthifolio* conjunxerunt, descriptio a cl. Turczaninow data aut erronea esse aut ad specimen abnormale pertinere debet.

Obs. II. Ab omnibus speciebus generi *Schino* adhuc adnumeratis, *Duvauae* non differunt nisi foliis simplicibus atque floribus fasciculatis in pseudo-racemos digestis, florum fabrica autem eadem est ideoque cum cl. L. Marchand *Duvauas* generi *Schino* sub sectionis titulo adscribimus.

CONSPECTUS SPECIERUM.

- A. EUSCHINUS *L. March.* Folia impari- raro pari-pinnata. Flores 5-meri in paniculas compositas digesti.
  - a. Folia 7—13-juga; foliola sessilia lineari-lanceolata acuta, margine acutissime serrata aut integra. Paniculae amplae, multiflorae. . 1. Sch. Molle.
  - b. Folia 2—7-juga; foliola sessilia oblonga vel obovata vel elliptica, margine integra vel crenata vel dentata.
    - 1. Folia membranacea, glabra v. pilosa. Paniculae folia subaequantes . . . 2. Sch. terebinthifolius.
    - 2. Folia subcoriacea, glabra aut parce pilosa. Paniculae dimidium foliorum paullum superantes.
      - Folia 4—7-juga, petiolo inter foliola latiuscule alato; foliola elliptica vel obovata, utrinque acuta, margine grosse crenato-dentata, crenis apiculatis. Bracteolae lineari-lanceolatae, acutae 3. Sch. weinmanniaefolius.
      - Folia 4—6-juga, petiolo aequaliter alato; foliola elliptica vel lanceolata, utrinque acuta, margine integerrima aut paucidentata. Bracteolae inferiores rotundatae, superiores ovatae acutae 4. Sch. lentiscifolius.
- B. DUVAUA *Kunth.* Folia simplicia. Flores 4—5-meri fasciculati, in pseudo-racemos dispositi.
  - a. Folia in petiolum brevem cuneatim attenuata.
    - Folia subcoriacea, utrinque glabra, oblonga vel obovata, obtusa vel acuta. Inflorescentiae folia subaequantes . . . . 5. Sch. dependens.
    - Folia subcoriacea, utrinque imprimis subtus ad nervos tomentosa, oblonga, obtusa, margine undulata vel sublobata. Inflorescentiae brevissimae vix $\frac{1}{8}$ foliorum aequantes . . . . . 6. Sch. spinosus.
  - b. Folia petiolo distincto, teretiusculo suffulta.
    - Folia subcoriacea v. membranacea, petiolo teretiusculo supra leviter sulcato, $\frac{1}{6}$ laminae subaequante instructa, basi obtusa vel truncata, inaequaliter serrato-dentata. . . . . (7.) Sch. latifolius.
    - Folia coriacea, petiolo crassiusculo setoso-piloso tereti suffulta, ovata, acuta, remote denticulata, utrinque imprimis subtus sparse setoso-pilosa (8.) Sch. Chilensis.

1. **Schinus Molle L.** ramulis tenuibus teretibus flexuosis glabris; foliis patentibus subcoriaceis utrinque glaberrimis viridibusque nitidulis impari- vel pari-pinnatis 7—13-jugis, petiolo basi teretiusculo inter foliola angustissime alato; foliolis sessilibus lineari-lanceolatis acutis acutissime serratis, costa utrinque distincte prominente, nervis lateralibus tenuissimis subimmersis; paniculis numerosis axillaribus terminalibusque glaberrimis compositis, ramulis extimis cicinnatis, bracteolis minutissimis rotundatis instructis, pedicellis tenuibus alabastris ovatis subaequilongis; calycis glaberrimi obconici laciniis ovatis, margine tenuioribus, tubum aequantibus; petalis oblongo-ovatis calyce duplo longioribus; staminibus fl. ♂ petala subaequantibus; ovario globoso glabro dimidium petalorum subaequante, stylo crassiusculo et stigmate trilobo coronato.

Schinus Molle L. Spec. 1467; Mill. Ic. t. 246; Lam. Ill. t. 822; DC. Prodr. II. 74; Bot. Mag. t. 3839; L. March. Anacard. 163.

Aroeira *Brasil.*

Ramuli extimi tenues, 2—3 mm. crassi, sicci pruinosi. Foliorum petiolus 1—2 dm. longus, interjugis 1—$1\frac{1}{2}$ dm. longis; foliola fere horizontaliter patentia, infima ceteris majora 5—6 cm. longa, 4—6 mm. lata, basi subacuta obliqua, inaequilateralia, serraturis margini subparallelis apice tenui acutissimo incurvis. PANICULAE 1—2 dm. longae, multiramosae, multiflorae, pedicellis $1^{1}/_{2}$—2 mm. longis. CALYCIS tubus 1 mm. longus, laciniae margine tenuiore membranaceo minutissime ciliolato instructae 1 mm. longae. PETALA oblongo-ovata 3 mm. longa, 1 mm. lata, albida, nervo medio crassiusculo atque venis lateralibus obscuris instructa. STAMINUM filamenta subulata 2 mm. longa; antherae ovales, $^{3}/_{4}$ mm. longae, albidae. STAMINODIA fl. ♀ tenuissima, vix 1 mm. longa. OVARIUM in fl. ♂ sterile oblongum in stylum attenuatum; in fl. ♀ globosum, fere 2 mm. altum, styli 3 discreti brevissimi, stigmata obliqua. DRUPA globosa, 4 mm. diam., putamine osseo vittato, epicarpio chartaceo nitido albido. SEMEN compressum sublentiforme.

Var. *α*. AREIRA *DC.* arbuscula elegans, foliolis margine subintegris.

Schinus Molle var. Areira DC. l. c. 74.
Schinus Areira Linn. Sp. 1467.
Molle Clus. Cur. post. 94. c. ic.

Var. *β*. ARGENTIFOLIA *L. March.* l. c. 163. ramis, pedunculis foliolisque pilis argenteis brevibus donatis.

Habitat intra Brasiliam nonnisi in parte australi, e. gr. in prov. Rio Grande do Sul: Tweedie!; Joannes de S. Barbara!; ad Rio Pardo aliisque locis prov. S. Paulo et Minarum: Sello n. 1245!, 1782!, 2154!, 2302!, 2998!, 3692!, 3712!, 4055!; ad Rio de Janeiro culta: Glaziou n. 218!, 5806!. Praeterea in Bolivia: Bridges!, Cuming n. 226!; in Peruvia: Matthews!; raro ad Lima, Hacienda de San Jadeo, in valle fluminis Rio Rimâo, frequenter ad urbem Huacho: Barranca! — Var. in Andibus divulgata, e. gr. in Chilensibus: Cuming!; in Peruvianis vel Boliviensibus, e. gr. prov. Larecaja in vicinia Sorata, alt. 2650 m.: Mandon n. 766!; in Andibus Ecuadorensibus: Spruce n. 5050!; in praeruptis montis Catopaxi in fruticum regione, alt. 3000—3700 m.: Moritz Wagner!; in Andibus Novo-Granatensibus, alt. 1500—2800 m.: Goudot, Purdie, Triana!; in regno Mexicano: Hartweg n. 78!, Schaffner n. 19!, Karwinski!, e. gr. in Pico de Orizaba: Schlumberger n. 530! Intra Brasiliam nonnisi culta in hortis: Sello! — Flor. Oct.—Nov.

2. SCHINUS TEREBINTHIFOLIUS RADDI: ramulis novellis puberulis, senescentibus saepe glabris cortice tenui obtectis; foliis membranaceis, novellis utrinque puberulis, imparipinnatis, 2—7-jugis, petiolo subtus teretiusculo, inter foliola plus minusve alato instructis; foliolis sessilibus oblongis vel oblongo-ellipticis vel obovatis, basi acutis, apice obtusis aut acutis vel etiam mucronulatis, costa utrinque prominente, nervis lateralibus paullum prominulis; paniculis axillaribus terminalibusque folio subaequilongis vel brevioribus, compositis, multifloris, cum bracteolis ovatis obtusis vel acutis plus minusve puberulis, pedicellis alabastris aequilongis; calycis laciniis ovatis acutis pallide marginatis atque ciliolatis; petalis oblongis calyce vix triplo longioribus; staminibus fl. ♂ petalis aequilongis, in fl. ♀ minimis; ovario in fl. ♂ effoeto, in fl. ♀ globoso glabro, stylo brevissimo et stigmate capitato trilobo coronato; baccis globosis, exocarpio tenuiter coriaceo laevissimo nitido pallide rubro.

Schinus terebinthifolius Raddi Pl. Bras. 20; L. March. Anacard. 164.

FRUTEX vulgo $1^{1}/_{2}$—3 m. altus, interdum arborescens usque 6—7 m. altus, in campis quoque frutex $^{2}/_{3}$-metralis. RAMULI recti densiuscule foliosi, nunc omnino glabri, nunc plus minusve puberuli. FOLIA quam maxime variabilia 1) vestimento, in aliis tenui mox evanescente, in aliis densiore atque diutius remanente, 2) petioli interjugis brevioribus v. longioribus, anguste vel latiuscule alatis, 3) foliolorum jugis plus minusve numerosis, inter 2—7 obviis, 4) foliolorum laminâ semper sessili 3—7 cm. longa atque 1—3 cm. lata, oblongo-elliptica vel oblonga vel obovata, apice plus minusve acuta et mucronata aut obtusa, margine integerrima aut subcrenata vel leviter serrata, sicca supra obscura, subtus pallide brunnea vel olivacea. PANICULAE circ. $^{1}/_{2}$—1 dm. longae, plus minusve compositae; bracteolae inferiores rotundatae, superiores ovatae acutae; pedicelli 2—3 mm. longi. ALABASTRA subglobosa $1^{1}/_{2}$ mm. longa. CALYCIS subglabri laciniae 1 mm. longae, ovatae, subtriangulares, virides, margine pallidiores atque ciliolatae. PETALA $2^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 mm. lata, albida, nervo medio crassiusculo instructa. STAMINUM 10—8 filamenta subulata, in ♂ 2 mm., in ♀ $^{1}/_{2}$ mm. tantum longa; antherae ovoideae, albidae, $^{1}/_{2}$ mm. longae. DISCUS cupularis $^{1}/_{2}$ mm. altus, crenulatus atque 10-sulcatus, in fl. ♂ ovarium effoetum includens. OVARIUM in fl. ♀ globosum, disco insidens, 2 mm. longum, glabrum, viride; stylus brevissimus; stigma capitatum, trilobum, brunneum. BACCA globosa, 4 mm. diam., epicarpio tenui crustaceo pallide rubro nitido, endocarpio valde resinoso. SEMEN reniforme, testâ pallidâ profunde foveolatâ instructum.

Quum plantae sequentes nonnisi foliolorum numero, forma atque vestimento differant, reliquis autem notis, imprimis florum fabrica omnino congruant, insuper continuâ formarum serie cohaereant, eas pro varietatibus coordinatis describam:

Var. *α*. RHOIFOLIA *(Mart.) Engl.* ramulis, petiolis foliolisque usque ad fructus maturitatem puberulis; petioli interjugis anguste alatis; foliis 2—4-jugis; foliolis oblongis vel obovato-oblongis, margine interdum subcrenatis, saepissime apice obtusis, 4—7 cm. longis, 2—4 cm. latis.

Schinus rhoifolius Mart. Herb. Fl. Bras. n. 115!
Schinus Aroeira Vellozo Fl. Flum. X. t. 135; Mart. l. c.
Schinus terebinthifolius var. Aroeira L. March. Anacard. 52. et in Warming Symb. l. c. 413 (60)!

Var. *β*. RADDIANA *Engl.* glabra, foliis 2—3-jugis, petiolo subtus teretiusculo, inter foliola angustissime alato instructis, novellis subtus puberulis, serius glabris; foliolis oblongis, basi acutis, apice obtusis vel acutiusculis atque mucronulatis, margine subintegris, 4—7 cm. longis, 2—$3^{1}/_{2}$ cm. latis.

Var. *γ*. ACUTIFOLIA *Engl.* glabra, foliis 4—6-jugis; petioli interjugis 1 cm. tantum longis, anguste alatis; foliolis inaequalibus, infimis quam superiora minoribus, terminali elliptico excepto obliquis inaequilateralibus, utrinque acutis, integris v. subserratis, 2—3 cm. longis, 1—$1^{1}/_{2}$ cm. latis.

Aroeira branca *Brasil.*

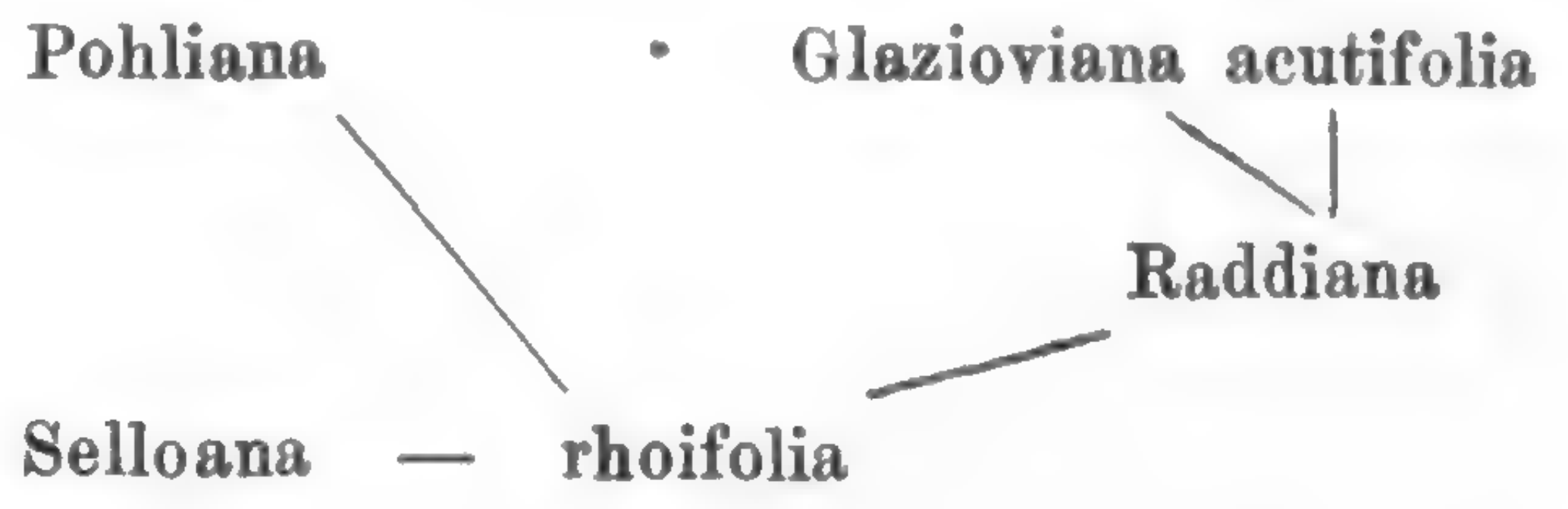
Var. *δ*. SELLOANA *Engl.* ubique dense puberula; foliis 4—5-jugis, petioli interjugis 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longis, alis 1—2 mm. latis instructis; foliolis terminali excepto obliquis inaequilateralibus, subellipticis v. oblongis v. ovalibus, integris v. subserratis.

Schinus mucronulatus Mart. Syst. mat. med. Bras. 52! (forma foliolis acutis subserratis).

Var. *ε*. POHLIANA *Engl.* ramulis, petiolis foliolisque usque ad fructus maturitatem puberulis; foliis 5—7-jugis; foliolis terminali excepto obliquis inaequilateralibus subellipticis subserratis, 2—3 cm. longis, 1 cm. latis.

Var. *ζ*. GLAZIOVIANA *Engl.* ramulis petiolisque puberulis, foliis 6—7-jugis; foliolis ovalibus glabrescentibus crenatis, crenis latiusculis apiculatis, 2—3 cm. longis, $1^{1}/_{2}$—2 cm. latis.

OBS. Ut formarum affinitatem melius intelligas, graphice eam sequenti modo illustrare licitum sit. Ad dextram formae typicae, vestimentum atque foliolorum formam originalem maxime praebentis, formas glabras, ad sinistram formas pilosas, in linea superiore formas multijugas, in linea inferiore paucijugas collocavi.



Habitat var. α. in prov. Rio de Janeiro prope Tocaja: Mikan!; in silvis caeduis montis Corcovado: Martius Herb. Fl. Bras. n. 115!; locis haud addictis: Pohl!, Schüch!, Luschnath!, Weddell!, Gaudichaud n. 76, 746, 807! — Var. β. in insula S. Catharina: Gaudichaud n. 270!; in prov. Rio de Janeiro silvis ad Capocabona et Macahé: Luschnath!, Glaziou n. 1381!, Martius Herb. Fl. Bras. n. 116!; ad montem Dous Irmâos: Warming; in silvulis ad montem Tijuca: Warming!; ad Agua das Reis: Sello n. 2017, 2065; ad Canta Gallo: Peckolt n. 217!, 246!; locis accuratius haud addictis: Riedel n. 680!, Weddell n. 220!; Glaziou n. 12!, 1056!; in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa rarissima: Warming!; inter Lagoa Santa et Serra da Mantiqueira multis in locis, e. gr. ad Rio Paraopeba, Mnioquim, Quilombo, Bom Fim, Piedade dos Geraës, Brumado, Serra, Palmeira etc.: Warming; loco haud addicto: Vauthier n. 440!, Widgren n. 1076!; inter Campos et Victoria: Sello n. 413!, 1011!: in prov. Bahia pr. Ilheos: Riedel n. 279!; aliis locis: Blanchet n. 101, 1805!, Lhotsky!; ad Alagoas: Gardner n. 1269! — Var. γ. in prov. Rio de Janeiro silvis caeduis ad Campinho et alibi: Martius!, Glaziou n. 3667!; aliis locis: Houllet!; in prov. S. Paulo ad Fazenda de Funil et Ypanema aliisque locis: Sello!, Guillemin n. 727!; in prov. Minas Geraës ad Congonhas do Campo: Stephan!; loco haud addicto: Riedel n. 260! — Var. δ. in prov. Minas Geraës: Ackermann!; locis Brasiliae haud addictis: Sello n. 3526, 3722, 4054, 4606! — Var. ε. ad Borda da Campo: Pohl n. 220!; in prov. S. Paulo ad Mugy: Riedel n. 1399!; in silvulis ad Caxoeira prov. Minas Geraës: Lund! — Var. ζ. ad Petropolim prov. Rio de Janeiro; Glaziou n. 5805!; prov. Minas Geraës ad lacum „Lagoa dos Tovares“: Warming! — Floret Martio—Junio.

3. SCHINUS WEINMANNIAEFOLIUS (MART. MSS.) ENGL. ramulis minute puberulis v. serius glabris; foliis subcoriaceis puberulis vel glabrescentibus impari-pinnatis 4—7-jugis, petiolo inter foliola latiuscule alato; foliolis ellipticis vel obovatis utrinque acutis, margine recurvo grosse crenato-dentatis crenis apiculatis, costa utrinque prominente, nervis lateralibus vix prominulis; paniculis axillaribus compositis, vix dimidium foliorum aequantibus, bracteolis lineari-lanceolatis acutis instructis, cum pedicellis calycibusque minute puberulis; calycis laciniis triangularibus acutis; petalis calyce triplo longioribus oblongis; staminibus petalis aequilongis; baccis globosis laevissimis rubris.

Aroeira rosteira *Brasiliensium, ut etiam insequens.*

SUFFRUTEX $^{1}/_{3}$—$^{2}/_{3}$ m. altus. RAMI tortuosi, cortice cinereo-fusco obtecti; ramuli erecti, dense foliosi. FOLIA circ. 1 dm. longa, (sicca) brunnea vel pruinosa; petioli interjuga 1—1$^{1}/_{2}$ cm. longa, alis 1 mm. latis; foliola 1$^{1}/_{2}$—2$^{1}/_{2}$ cm. longa, 1—1$^{1}/_{3}$ cm. lata, plus minusve grosse crenato-dentata, semper opposita. PANICULAE 2—5 cm. longae, laxiflorae, ramulis adscendentibus paucifloris; bracteolae lineari-lanceolatae 2—4 cm. longae, infimae haud raro dentatae. CALYCIS minute puberuli laciniae triangulares, acutae, 1 mm. longae. PETALA oblonga 3 mm. aequantia, albida. BACCAE globosae 5 mm. diam., epicarpio tenuiter crustaceo rubro.

OBS. Species foliorum forma quasi intermedia inter *Sch. terebinthifolium* et *Sch. angustifolium.* Cum *Sch. terebinthifolio* conjungenda esset, nisi folia crassiora, paniculae multo minores, bracteolae lineari-lanceolatae atque baccae paullo majores obstarent. An stylus etiam in hac, ut in *Schino angustifolio,* distinctus sit, observare non potui, quum flores feminei juniores deessent.

Var. α. RIEDELIANA *Engl.* foliolis glabris angustis, margine tantum superiore utrinque dentibus 2—3 acutissimis instructis.

Var. β. PAUCIFLORA *Engl.* ramulis foliisque breviter pilosis, foliolis parvis 1—1$^{1}/_{2}$ cm. longis grosse paucidentatis; paniculis valde abbreviatis paucifloris.

Habitat typus in „Brasilia meridionali“: Sello n. 1446!, 1388! — Var. α. in prov. S. Paulo: Sello n. 5052!; ad Ypanema: Riedel n. 184!; loco haud addicto: Sello n. 2064! — Var. γ. in „Campo dos Inforcados“, prov.?: Sello! — Flor. Febr.—Mart.

4. SCHINUS LENTISCIFOLIUS L. MARCH. ramulis teretibus minute puberulis v. serius glabris, senescentibus cortice cinereo-fusco obtectis, dense foliosis; foliis subcoriaceis glabris puberulisve impari- vel saepius paripinnatis 4—6-jugis, petiolo aequaliter alato; foliolis patentibus basi articulatis, ellipticis vel lanceolatis, utrinque acutis, costa utrinque prominula, nervis lateralibus tenuibus adscendentibus subimmersis; paniculis numerosis axillaribus compositis, cum bracteolis inferioribus rotundatis atque superioribus ovatis acutis puberulis, pedicellis tenuibus quam alabastra globosa paullo longioribus; calycis laciniis triangularibus acutis; petalis calyce triplo longioribus oblongo-obovatis; staminibus in ♂ petala aequantibus, in ♀ minutis; ovario globoso glabro, stylo brevi distincto, stigmate trilobo; baccis globosis laevissimis nitidis rubris.

Tabula nostra LXXX (habitus cum analysi).

Schinus lentiscifolius L. March. Anacard. 164.

SUFFRUTEX $^{1}/_{3}$—$^{2}/_{3}$ m. altus, ramis tortuosis cortice cinereo-fusco obtectis. RAMULI paullum flexuosi, tenues, dense foliosi. FOLIA circ. 1 dm. longa; petiolus interjugis 1—1$^{1}/_{2}$ cm. longis, alis 1 mm. latis, inter foliola summa in mucronem procurrens; foliola opposita vel paullum distantia, 1$^{3}/_{4}$—2$^{1}/_{4}$ cm. longa, $^{2}/_{3}$—$^{3}/_{4}$ cm. lata, integerrima aut paucidentata. PANICULAE 5—8 cm. longae laxiflorae, ramulis patentibus paucifloris, pedicellis 2—3 mm. longis, bracteolis minutis. CALYCIS minute puberuli laciniae $^{3}/_{4}$ mm. longae, virides, margine pallidiores et minutissime ciliolatae. PETALA oblonga 2$^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 mm. lata, concava, albida. STAMINUM filamenta filiformi-subulata 1$^{1}/_{2}$ mm. longa, antherae ovoideae albidae $^{3}/_{4}$ mm. longae. OVARIUM globosum disco insidens, glabrum, viride, 1$^{1}/_{2}$ mm. longum, stylo $^{1}/_{2}$ mm. longo coronatum. BACCAE globosae, 4—5 mm. diam., epicarpio tenuiter crustaceo pallide rubro v. albido. SEMEN compressum, subreniforme, testa profunde foveolata valde resinosa.

OBS. Species bona, a formis multijugis foliolis minoribus crassioribus instructis, foliolis angustioribus, nervis lateralibus immersis, stylo distincto ovarium coronante diversa.

Var. PILOSA *Engl.* foliolis integris, utrinque imprimis ad nervos pilosis.

Habitat in ditione Montevidensi: Commerson!, Gaudichaud (Herb. Imp. Bras. n. 1180, teste L. March.); in Brasilia australi ad ripam fluvii R. Negro pr. Bagé: Sello!; prov. S. Paulo in campis ad Sorocaba: Riedel!; locis haud addictis: Sello n. 481!, 1757!, 1806!, 3199! — Var. in „Brasilia meridionali“: Sello! — Flor. Febr., Mart.

5. SCHINUS DEPENDENS ORTEGA: ramis griseis tortuosis, extimis abbreviatis spinosis basi densc foliosis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis oblongis vel obovatis, obtusis vel acutis, basim versus in petiolum brevem cuneatim attenuatis, costa subtus prominente; ramulis floriferis quam folia paulo

longioribus minute puberulis vel glabrescentibus pseudo-racemosis, floribus 2—3 in axilla bracteae ovatae minutissime ciliolatae fasciculatis, pedicellis tenuibus quam alabastra globosa 4—5-plo longioribus; calycis laciniis ovatis minute ciliolatis; petalis obovato-oblongis calyce triplo longioribus; staminibus filiformibus, in ♂ petala paullo superantibus.

Schinus dependens Ortega Dec. VIII. 102; L. March. Anacard. 164.

Schinus Huynan Molina Voy. au Chili, éd. franc. 181.

Amyris polygama Cav. Ic. III. 30. t. 239.

Duvaua dependens Kunth Dict. sc. nat. planch. livr. 47; DC. Prodr. II. 74; Hook. Bot. Misc. III. 176; Gay Fl. Chil. II. 41.

Huinghan *Chilens.*

Arbuscula, ramis brevibus, ramulis abbreviatis 1—2 cm. longis spinosis, basi dense foliosis. Folia utrinque laete viridia, glabra, in petiolum 2—3 mm. longum attenuata. Ramuli floriferi ex axillis foliorum provenientes, angulosi, bracteis ovatis ciliolatis 1 mm. longis; pedicelli tenuissimi 6—8 mm. longi; alabastra globosa. Calycis laciniae circ. $^3/_4$ mm. longae, margine ciliolato excepto glabrescentes. Petala 3 mm. longa, fere $1^1/_2$ mm. lata, albida, nervo medio atque venis lateralibus nigrescentibus instructa. Staminum filamenta subulata; antherae ovoideae albidae ultra petala exsertae; staminodia fl. ♀ minutissima vix 1 mm. longa. Discus crassiusculus urceolatus, 10-sulcatus. Ovarium globosum glabrum viride, 2 mm. longum; stigmata 3 sessilia oblique truncata. Drupae globosae 4—5 mm. diam., epicarpio tenuiter chartaceo, lilacino, nitidissimo, endocarpio valde resinoso.

Obs. Planta quoad folia locis diversis valde variabilis, etiam in cultura mutata. Folia crassiora vel tenuiora, nervis omnino immersis aut paullum prominulis, obtusissima aut acuta, longiora vel breviora, integerrima aut serrata. Etiam ramuli floriferi longitudine valde variant, in ramulis primariis longiores, in ramulis secundariis breviores evadunt.

Var. *α*. SUBINTEGRA *Engl.* ramulis extimis spinescentibus; foliis coriaceis lineari-oblongis vel oblongis obtusis, $2^1/_2$—4 cm. longis, $^3/_4$—$1^1/_2$ cm. latis, integerrimis, basim versus in petiolum 2—3 mm. longum cuneatim attenuatis; ramulis floriferis 3—4 cm. longis.

Tabula nostra LXXXI. Fig. I. (habitus cum analysi).

Duvaua longifolia Lindl. Bot. Reg. ser. nova XV. t. 59.

Obs. *Sch. Bonplandianus* a cl. L. Marchand (Anacard. 164) breviter descriptus, foliis fere sessilibus, coriaceis, glabris, integris, ovato-oblongis vel obovato-oblongis donatus, ad varietatem nostram *α*. pertinere videtur, quae licet primo aspectu a ceteris valde diversa appareat, tamen formis transitoriis cum ceteris varietatibus bene conjungitur.

Var. *β*. OBOVATA *Engl.* foliis coriaceis obovato-cuneatis, obtusissimis, $1^1/_2$—2 cm. longis, 1- $1^1/_2$ cm. latis, integerrimis vel indistincte serratis aut ovatis subtrilobis, in petiolum 3—4 mm. longum attenuatis; ramulis floriferis brevibus 1—2 cm. longis.

Schinus Huygan Ruiz Mss.

Duvaua cuneata et inebrians Gillies in Hook. Bot. Misc. III. 176.

Schinus dependens var. b. latifolia L. March. Anacard. 164 pr. p.

Var. *γ*. OVATA *L. March.* (Anacard. 164), foliis tenuioribus ovatis vel ovato-oblongis acutis, $1^1/_2$—3 cm. longis, $1^1/_3$—2 cm. latis, margine argute serratis, basi in petiolum tenuem contractis; ramulis floriferis 1—2 cm. longis.

Duvaua dependens var. brevifolia Fenzl Mss. in Herb. Mus. Palat. Vindob.!

Duvaua ovata Lindl. Bot. Reg. t. 1568.

Duvaua crenata Philippi Mss.!

Var. δ. CRENATA *Engl.* foliis subcoriaceis oblongis, $1^1/_2$—2 cm. longis, $^3/_4$—$1^1/_4$ cm. latis, obtusis, margine crenatis, basi in petiolum 2—3 mm. longum cuneatim attenuatis.

Var. ε. LONGIFOLIA *Fenzl* (Mss. in Herb. Mus. Vindob.), foliis tenuioribus oblongis vel oblongo-ellipticis, acutis, 3—5 cm. longis, 1—$1^1/_2$ cm. latis, margine serrato-dentatis, in petiolum tenuem 3—5 mm. longum cuneatim attenuatis; ramulis floriferis dimidium foliorum aequantibus.

Duvaua dentata DC. et Lindl.

Var. ζ. PARVIFLORA *L. March.* (Anacard. 164), ramulis strictis contortis divaricatis; foliis parvis glaberrimis; floribus minimis.

Habitat var α. in ditione Bonariensi, ex Lindl. Bot. Reg. XV, et in Montevidensi: Sello n. 277, 590, 619, 776, 2003, 2190, 3004, 3617, 4051, 4052, 4056!; forte etiam in Brasilia australi. Porro in Andibus Chilensibus, e. gr. in fruticetis montosis ad Ransagua Quintero: Bertero n. 230!; Andes de la Rosa: Poeppig!; ad Rio Colorado: Poepp. II. 62 (141), Diar. 531; ad Valparaiso: Wawra, Erdumseglung S. M. Fregatte „Donau“ 1868—71. n. 2795! — Var. β. in Peruvia et Chile: Ruiz in Herb. Lambert!; in Chile: Cuming n. 368!, Philippi n. 197!, Gay!; in montibus maritimis, locis valde arenosis ad Concon frequens: Poepp. pl. Chil. I. 257!; ad Coquimbo: Cuming n. 1337! — Var. γ. in Chile ad Quillota: Bridges n. 169!, Philippi! — Var. δ. in Andibus Boliviensibus, e. gr. prov. Larecaja in vicinia Sorata, Poqueromi ad rivum de Challasugo in nemoribus: Mandon Pl. And. Bol. n. 768! — Var. ε. in Chile australi in montibus lapidosis Cordillerae de Antuco: Poeppig!; ad Valparaiso, ex Lindley. — Var. ζ. in Bolivia: Pentland n. 18, fide L. March. — Floret Jan., Febr.

6. SCHINUS SPINOSUS Engl. ramulis novellis dense tomentosis denseque foliosis, senescentibus cortice fuscescente obtectis, extimis spinescentibus; foliis subcoriaceis, utrinque imprimis subtus ad nervos tomentosis, oblongis, obtusis, basim versus in petiolum brevem cuneatim attenuatis, margine angusto recurvo apicem versus undulato vel sublobato, nervis medio lateralibusque subtus valde prominentibus, supra immersis; ramulis floriferis brevissimis pseudo-racemosis vix $^1/_6$ foliorum aequantibus, bracteis brevibus rotundatis albo-ciliatis fere imbricatis, pedicellis tenuibus quam alabastra globosa 4-plo longioribus; calycis cupuliformis laciniis ovatis obtusis albo-ciliatis; petalis oblongo-ovatis calyce 3-plo longioribus; staminibus petala paullo superantibus; drupis globosis albidis laevibus, stylo brevissimo atque stigmate trilobo capitato coronatis.

Tabula nostra LXXXI. Fig. II. (habitus).

Frutex videtur. Rami crassiusculi, ramulis secundariis horizontaliter patentibus spinescentibus 3—5 cm. longis. Folia 3—4 cm. longa, $1^1/_3$—2 cm. lata, petiolo vix 2 mm. tantum longo, sicca brunnea, supra paullum nitida. Ramuli floriferi $^1/_2$—1 cm. longi, bracteis 1 mm. longis et latis; pedicelli 4—5 mm. longi. Calycis cupuliformis laciniae vix 1 mm. longae, 1 mm. latae. Petala albida $2^1/_2$ mm. longa, 1 mm. lata. Staminum filamenta filiformia 3 mm. longa, antherae ovoideae albidae. Drupa globosa 4—5 mm. longa, albida, glabra, nitida.

Habitat in „Brasilia meridionali“: Sello n. 3947!, 4648!

(7.) SCHINUS LATIFOLIUS (Gill.) Engl. glabra aut plus minusve tomentosa, ramulis virgatis, novellis viridibus, senescentibus cortice fuscescente sulcato obtectis; foliis subcoriaceis v. membranaceis, petiolo teretiusculo supra leviter sulcato, $^{1}/_{6}$ laminae subaequante instructis, ovatis vel ovato-oblongis, obtusis vel subacutis, basi obtusis vel truncatis, margine inaequaliter serrato-dentatis, dentibus acutissimis, costa subtus valde, nervis lateralibus minus prominentibus; ramulis floriferis pseudo-racemosis dimidium foliorum aequantibus, bracteis ovatis obtusis ciliolatis instructis, floribus 2—3 in axillis bractearum fasciculatis, pedicellis tenuibus quam alabastra globosa duplo longioribus pilosis; calycis campanulati pilosi laciniis 4—5 ovatis obtusis tubo paullo longioribus; petalis 4—5 oblongis obtusis calyce 4-plo longioribus; staminibus filiformibus petala superantibus.

Duvaua latifolia Gillies in Lindl. Bot. Reg. t. 1580.
Duvaua dependens var. γ. Hook. Bot. Misc. III. 176.
Schinus dependens var. b. latifolia L. March. Anacard. 164 pr. p.

Ramuli novelli tenues, curvati, foliis tenuioribus laxe dispositis obtecti, senescentes crassiores, fuscescentes. Folia adulta subcoriacea, glabra aut pilosa, 3—7 cm. longa, $1^{1}/_{2}$—3 cm. lata, margine serraturis latiusculis medio apiculatis instructa, nervis lateralibus subparallelis prope marginem ramosis, venis in serraturas exeuntibus; petiolus 5—9 mm. longus. Ramuli floriferi 1—2 cm., bracteae 1 mm. lg.; pedicelli tenues 3 mm. aequantes. Calycis viridis laciniae 1 mm. longae. Petala oblonga 4 mm. longa, 1 mm. lata, albida. Staminum 8—10 filamenta filiformia erecta petala aequantia; antherae ovoideae ultra petala exsertae; staminodia fl. ♀ circ. 1 mm. longa. Ovarium globoso-ovatum 2 mm. longum, glabrum, viride; stylus subnullus; stigma capitatum, trilobum.

Var. α. GLABRA *Fenzl* (in Herb. Mus. Vindob.), ramulis novellis et senescentibus foliisque omnino glabris.

Var. β. TOMENTOSA *Fenzl* l. c., ramulis novellis foliiferis atque florigeris, foliorum petiolis nervisque densissime ferrugineo-holosericeo-pilosis.

Duvaua Molle Bert. Herb. n. 964!
Duvaua velutina Turcz. Bull. Mosc. 1858. I. 167.

Habitat in regno Chilensi: Cuming n. 184!; e. gr. in fruticetis ad Concon: Poeppig! — Var. β. in fruticetis et silvaticis ad Quillota: Bertero n. 964! — Floret Aug.—Sept.

(8.) SCHINUS CHILENSIS L. March. ramulis novellis fuscescentibus dense setoso-pilosis, senescentibus cortice cinereo obtectis; foliis coriaceis, petiolo crassiusculo setoso-piloso tereti suffultis, ovatis acutis, margine recurvo remote denticulatis, supra nitidis, subtus opacis, utrinque imprimis subtus sparse setoso-pilosis, nervis medio lateralibusque paucis subtus prominentibus, supra cum venis insculptis.

Duvaua Molle Bert. Mss. ex L. March. Anacard. 164.
Lithraea? Molle Gay Fl. Chil. II. 44.
Schinus Chilensis L. March. Anacard. 164.

Ramuli adscendentes, novelli 2—3 mm. crassi, densiuscule foliosi. Folia supra viridia nitidaque, subtus brunnescentia, $2^{1}/_{2}$—4 cm. longa, subtus $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata, petiolo 2—3 mm. longo insidentia.

Habitat in insula Chiloë: Lechler Pl. Magell. n. 867! — Flor. Jul., Aug.

IV. SORINDEIA Dup.-Thouars, em. L. March.

Sorindeia *Dup.-Thouars Nov. Gen. Madagasc. 23; DC. Prodr. II. 80; Endl. Gen. 5985; Benth. et Hook. Gen. 419, em. L. March. Anacard. 40. 165.* — Dupuisia *A. Rich. Fl. Seneg. Tent. I. 148. t. 38.* — Mauria *Kunth in Ann. sc. nat. 1. ser. II. 338 et Gen. Tereb. 6; H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. t. 605. 606; DC. Prodr. II. 73; Endl. Gen. n. 5903; Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VI. 363; Benth. et Hook. Gen. I. 426.* — Duvaua *Turcz. in Bull. Mosc. 1858. II. 467 pr. p.* — Trichoscypha *Hook. fil. in Benth. et Hook. Gen. 423.* — Euroschinus *Hook. fil. l. c. 422.*

Flores hermaphroditi vel polygami. Calyx parvus, persistens, late cupuliformis, 4—5-lobus, lobis latis rotundatis vel apiculatis, aestivatione imbricatis. Petala 4—6 oblongo-triangularia vel ovato-lanceolata, patentia v. erecta, demum reflexa, aestivatione valvata. Stamina in floribus masc. aliquando 10—20 supra discum subsessilia, in floribus hermaphroditis 5—12, basi disci inserta, alterna longiora; filamenta subulato-filiformia antheris longiora; antherae oblongae vel oblongo-ovoideae, dorso affixae. Discus in floribus hermaphroditis vel femineis latiusculus, annularis, 8—12-sulcatus. Ovarium in disco sessile, sterile oblongum, fertile ovoideum 1-loculare; ovulum prope apicem loculi funiculo suspensum; styli 3—4 inferiore parte connati; stigmata 3—4 stylorum latera externa obtegentia. Drupa parce carnosa, ovoidea, plus minusve obliqua, epicarpio carnoso, endocarpio chartaceo. Semen pendulum subreniforme, compressum, testa membranacea tenui obtectum. Embryo cotyledonibus planiusculis, radicula uncinata supera.

Arbores Africae, Australiae tropicae atque Americae australis tropicae, praecipue Andium incolae. Ramuli novelli puberuli vel tomentosi, demum glabrescentes. Folia membranacea vel coriacea, alterna, simplicia vel impari-pinnata, paucijuga. Flores parvi, albi vel rosei, in paniculas terminales vel etiam axillares, bracteatas digesti.

Adnot. Ex cl. L. Marchand, qui *Sorindeiae, Mauriae, Trichoscyphi* et *Euroschini* species accurate comparavit, species Americanae adhuc generi *Mauriae* attributae *Sorindeiis* Africanis ita affines sunt, ut nullo modo genus proprium constituere possint. Flores hermaphroditi enim in nonnullis *Sorindeiae* speciebus aequo modo diplostemonei sunt ac in *Mauriis*, et subinde in floribus unius ejusdemque inflorescentiae (*Sorindeiae heterandrae* L. March.) stamina 5—10 observata sunt. Ovuli quoque insertio in speciebus duorum illorum generum eadem est neque diversa, ut ill. Bentham et Hooker in Gen. Pl. indicant; funiculus e basi usque ultra medium loculi cum pariete ovarii connatus est, ita ut ovulum prope loculi apicem suspensum videatur. Quum etiam *Euroschinus* et *Trichoscypha Sorindeiis* aequo modo affines sint, cum cl. L. Marchand plantas Americanas sub genere *Mauriae* descriptas in sectionem propriam generis *Sorindeiae* collocamus.

Hoc genus nondum intra Brasiliae ipsius limites observatum est; quum autem singulae species tam arcte ad eos accedant, ut haud improbabile sit, eas aliquando etiam in Brasilia repertas iri, generis characterem in hanc Floram recipere ratum duximus, specierum vero tantummodo clavem synopticam adjicimus.

CONSPECTUS SPECIERUM AMERICAE MERIDIONALIS.

A. **Folia utrinque glaberrima.**

a. Foliola ovata v. oblonga, obtusa neque acuminata.

α. Folia simplicia, coriacea . . 1. S. SIMPLICIFOLIA L. March.

(March. Anacard. 167 = *Mauria simplicifolia* H.B.K. Nov. Gen. VII. 13. t. 615; DC. Prodr. II. 73; Triana et Planch. l. c. = *Duvaua pleuropogon* Turcz. in Bull. Mosc. 1858. II. 467).

Habitat in Andibus Novo-Granatensibus (Triana n. 3676!, 3677!, Goudot, Hartweg n. 1199, Schlim n. 797); in Andibus Peruvianis (Ruiz!).

β. Folia simplicia v. impari-pinnata.

1. Foliola 1-juga, coriacea, distincte petiolulata, nervis medio lateralibusque subtus tantum prominentibus . . . . 2. S. AURANTIODORA Engl.

(*Schinus aurantiodorus* Ruiz in Herb. Lamberti!).

Habitat in Peruvia et Chili (Ruiz!).

2. Foliola 1—2-juga v. etiam folia simplicia, subcoriacea, brevissime petiolulata, nervis medio lateralibusque cum venularum reti utrinque, imprimis subtus prominentibus 3. S. HETEROPHYLLA L. March.

(March. Anacard. 167 = *Mauria heterophylla* H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 13. t. 606).

Habitat in Peruvia (Humboldt, Fielding n. 1458!) et in Columbia (Moritz n. 1503!, Karsten!).

3. Hujus affinitatis forte est 4. S. OVALIFOLIA L. March.

(March. Anacard. 167 = *Mauria ovalifolia* Turcz. in Bull. Mosc. 1858. II. 467).

Habitat in Nova Granata ad Pampelona, alt. 2600 m. (Linden n. 716!).

b. Foliola oblonga v. anguste oblonga, acuminata.

α. Foliola 2-juga cum impari, brevissime petiolulata, oblonga vel ovato-oblonga, basi rotundata, apice obtuse brevissimeque acuminata 5. S. BIRRINGO L. March.

(March. l. c. = *Mauria Birringo* Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VI. 365; Triana et Planch. l. c.).

Habitat in Nova Granata, in valle fl. Magdalenae, ad Ibagué, Tolima, Fusagasuga (Goudot, Triana).

β. Foliola 2—3-juga cum impari, subsessilia, anguste oblonga, utrinque attenuata, apice brevissime obtuseque acuminata . . . . 6. S. GLABERRIMA Engl. n. sp.

Habitat in Andibus Novo-Granatensibus pr. Cadura (Karsten!).

B. **Folia subtus pilosa v. tomentosa.**

a. Folia tantummodo in axillis nervorum v. ad petiolulos pilosa.

α. Foliola 2—3-juga cum impari, breviter petiolulata, membranacea, subtus in axillis nervorum fulvo-pilosa, ceterum glabra. Panicula amplissima foliis subaequilonga . . . . . . 7. S. SUAVEOLENS L. March.

(March. Anacard. 167 = *Mauria suaveolens* Pöpp. et Endl. Nov. Gen. III. 77).

Habitat in Peruvia subandina ad Cuchero (Poeppig n. 1391!).

β. Folia 1-juga cum impari v. folia 1-foliolata, breviter petiolulata, subcoriacea, subtus in axillis nervorum longe fulvo-pilosa. Paniculae terminales axillaresque foliis breviores . 8. S. PUBERULA L. March.

(March. l. c. = *Mauria puberula* Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. IV. 363! = *Mauria heterophylla* Benth. Pl. Hartweg. 168, non H.B.K.).

Habitat in Novo Granata, variis locis (Linden n. 1635, Triana!, Karsten!, Purdie, Hartweg n. 306).

γ. Foliola 3-juga cum impari, membranacea, petiolulo brevi puberulo instructa. Panicula terminalis, foliis aequilonga . . . . . 9. S. VENULOSA Engl.

(= *Sorindeia puberula* var. *venulosa* L. March. Anacard. 167).

Habitat in Peruvia orientali ad Tarapoto (Spruce n. 4268!).

b. Folia subtus dense ferrugineo-tomentosa
10. S. FERRUGINEA L. March.

(March. l. c. = *Mauria ferruginea* Tul. in Ann. sc. nat. 3. ser. VI. 366; Triana et Planch. l. c. 293).

Habitat in Andibus Novo-Granatensibus (Triana, Goudot, Karsten!).

Trib. III. (IV.) SEMECARPEAE L. MARCH. *Anacard. 169.* — Carpidia 3 connata. Ovarium abortu uniloculare vel semi-2-loculare; ovulum pendulum. Stamina petalis numero aequalia.

Genus unicum Brasiliense:

V. DREPANOSPERMUM BENTH.

DREPANOSPERMUM *Benth. in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 425.* — CYRTOSPERMUM *Benth. in Hook. Kew-Journ. IV. 13, non Griffith.* — CAMPNOSPERMA *L. March. Anacard. 172 pr. p.*

FLORES ut videtur polygamo-dioici. CALYX profunde 4—5-partitus, laciniis ovatis acutis. PETALA 4—5. STAMINA 8—10, filiformia, sub disco inserta. DISCUS annularis. DRUPA ovoidea, acuta, carnosa, putamine osseo 2-loculari, loculo uno vacuo, altero laterali majore hippocrepiformi basin prioris circumdante 1-spermo. SEMEN ab apice loculi pendulum, plano-compressum, loculo hippocrepiformi conforme, testa membranacea. EMBRYO hippocrepicus, cotyledonibus lineari-oblongis tenuibus, radicula brevissima supera.

ARBOR Brasiliae borealis, ramulis crassis apice densiuscule foliosis. FOLIA alterna coriacea simplicia integerrima, nervo medio crasso atque lateralibus numerosis subparallelis subtus prominentibus. FLORES in paniculas breves axillares dispositi.

Species unica:

DREPANOSPERMUM GUMMIFERUM BENTH. *in Hook. Kew-Journ. l. c.*

Tabula nostra LXXXII. (habitus cum analysi).

ARBOR. RAMULI crassi, medulla ampla farcti, cortice crasso fusco obtecti. FOLIA in apice ramulorum congesta, petiolo 2—2$^1/_2$ cm. longo, 2$^1/_2$—3 mm. lato, semitereti, supra complanato suffulta, simplicia, coriacea, viridia, utrinque glaberrima, iis *Anacardii* similia, obovato-oblonga, obtusissima vel paullum emarginata, e medio basim versus attenuata, integerrima, supra loco nervi medii crassi subtus valde prominentis sulcata, nervis lateralibus patentibus numerosis subparallelis prope marginem adscendentibus, cum venis reticulatis utrinque, imprimis subtus prominentibus. PANICULAE axillares 5—8 cm. longae, puberulae, crassae, ramulis brevibus angulosis, basi bracteis ovatis amplectentibus obtusis instructis. FLORES pauci in apice ramulorum congesti, subsessiles. CALYCIS glabri laciniae ovatae acutae 2 mm. longae, 1$^1/_2$ mm. latae, in fructu persistentes. Petala ignota. STAMINA in floribus fructiferis tantum visa; filamenta filiformia 2 mm. longa. DISCUS annularis circ. $^3/_4$ mm. altus. FRUCTUS drupaceus, ovoideus, acutus, glaber, 1$^1/_2$ cm. longus, 1 cm. latus, epicarpio carnosa, putamine osseo biloculari, loculo altero vacuo subbilobo (vestigiis ovulorum nullis), loculo altero majore hippocrepiformi basin alterius atque unum latus circumdante, 1-spermo. SEMEN ex apice loculi pendulum, plano-compressum, loculo hippocrepiformi conforme, ultra 1 cm. longum, testa tenui membranacea instructum. EMBRYO hippocrepicus, cotyledonibus oblongis, radicula brevissima, supera.

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope Mandos: Spruce n. 1229! (fructifera tantum lecta).

Trib. IV. (VII.) RHOÏDEAE L. MARCH. *Anacard. 179, em.* ENGL. *(scil. incl.* Pistacieae*).* — Carpidia 3 connata; ovarium uniloculare, ovulum funiculo e basi adscendenti appensum. Petala interdum deficientia. Stamina petalis numero aequalia vel dupla. Drupa globosa vel ellipsoidea vel ovoidea, endocarpio crustaceo vel osseo.

Genus unicum Brasiliense:

VI. LITHRAEA MIERS.

LITHRAEA *Miers Trav. in Chil. II. 529; Gay Fl. Chil. II. 43; L. March. Anacard. 91. 182.* — RHUS *p. p. Hook et Arn. Bot. of Beech. Voy. I. 15. t. 7; Torrey in Emory Rep. Bot. t. 7; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 418.* — DUVAUA *sp. Turcz. in Bull. Mosc. XXI. 467.*

FLORES polygamo-dioici. CALYCIS 5-partiti gamophylli laciniae breves, aestivatione quincunciali. PETALA 5 erecta, demum patentia, aestivatione valvata. STAMINA 10 in floribus femineis parva sterilia, in floribus masculis et hermaphroditis fertilia, 5 epipetala longiora; FILAMENTA subulata erecta; ANTHERAE oblongo-ovoideae, versatiles, rimis longitudinalibus dehiscentes. DISCUS annularis 10-sulcatus 10-crenatus. OVARIUM superum liberum sessile tricarpidiatum, in floribus masculis abortivum, in floribus femineis et hermaphroditis ovoideum, uniloculare; OVULUM solitarium in funiculo basilari adscendente suspensum. STYLI 3 liberi; STIGMATA extrorsum apice truncata. DRUPA globosa pisiformis, epicarpio chartaceo, mesocarpio tenui oleoso, endocarpio coriaceo vel osseo vittato et oleoso. SEMEN erectum, testa membranacea tenui instructum. EMBRYO exalbuminosus, cotyledonibus plano-convexis, radicula supera.

ARBORES Chilenses et Brasilianae extratropicae, succo caustico scatentes. FOLIA simplicia vel imparipinnata coriacea marginata, superne nitido-virentia, inferne glauca, insigniter venulosa. FLORES parvi paniculati, pedicellis prophylla gerentibus.

OBS. Genus a cl. MIERS propositum haud dubie generi *Rhoi* valde affine est, imprimis ovarii et fructus constructione, at petalis aestivatione valvatis et floribus diplostemoneis diversum. Flores et fructus *Lithraeae* etiam cum illis *Schini* congruere videntur, sed in *Schino* ovulum pendulum et petalorum aestivatio imbricata, in *Lithraea* illud erectum, haec valvata.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Folia impari-pinnata 1—3-juga, petiolo anguste alato atque supra canaliculato instructa . . . 1. L. MOLLEOIDES.
B. Folia simplicia.
  Folia oblongo-elliptica vel oblongo-spathulata, in petiolum alatum attenuata, acuta v. obtusa v. emarginata, semper mucronata . . . . 2. L. BRASILIENSIS.
  Folia ovata vel ovato-oblonga vel obovata, petiolo brevi suffulta . . . . (3.) L. CAUSTICA.

1. LITHRAEA MOLLEOIDES (VELL.) ENGL. ramis ramulisque novellis puberulis, demum glabris cortice griseo obtectis; foliis alternis subcoriaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis viridibusque, subtus pallidioribus, impari-pinnatis 1—3-jugis, petiolo anguste alato atque supra canaliculato instructis; foliolis subaequilongis vel lateralibus terminali minoribus, lineari-oblongis, apice acute mucronatis, basi acuta sessilibus, nervis medio lateralibusque numerosis parallelis utrinque prominentibus; paniculis breviter patenterque pilosis, folio brevioribus, laxis, bracteis rotundatis semiamplexicaulibus instructis, pedicellis alabastro aequilongis; calycis lobis brevibus rotundatis; petalis ovato-oblongis calyce 2—3-plo longioribus erectis; staminibus in fl. ♂ petalis aequilongis, in ♀ brevioribus; ovario sessili subgloboso glabro, stylis liberis erectis coronato; drupa globosa pisiformi, putamine osseo vittato, epicarpio chartaceo.

Schinus molleoides Vell. Fl. Flum. X. t. 134.
Lithraea Aroeirinha L. March. in Warming Symbolae l. c. 414.
Schinus leucocarpus Mart. Mss.!
Aroeira branca *Brasil.*

Tabula nostra LXXXIII. (habitus cum analysi).

ARBUSCULA vel frutex 2—3 m. altus, in campis quoque vix 1 m. altus (Warming). RAMI tenues, cortice griseo lenticellis numerosis obtecto. FOLIA subcoriacea, sicca subtus brunnea, supra obscura, inferiora interdum simplicia oblongo-elliptica aut trifoliolata, petiolo 1—3 cm. longo suffulta, superiora 2—3-juga, petioli interjugis 1—$1^1/_2$ cm. longis, distincte alatis. FOLIOLA sessilia, 5—7 cm. longa, $1^1/_2$—2 cm. lata, margine integerrima, costa subtus valde prominente, nervis lateralibus numerosis vix 2 mm. a se distantibus sub angulo circa 60° abeuntibus. PANICULAE $^1/_2$—$^3/_4$ dm. longae, ramulis patentibus paniculatis paucifloris puberulis, pedicellis $1^1/_2$—2 mm. longis. CALYCIS lobi $^3/_4$ mm. tantum longi, tubo breviores. PETALA ovata, marginibus et apice inflexis, 2 mm. longa, 1 mm. lata, viridi-flavescentia. STAMINUM filamenta filiformia sub disco inserta, 1 mm. longa; antherae oblongae, 1 mm. longae, flavescentes, in floribus ♀ minores. DISCUS cupularis 10-crenulatus, 10-sulcatus, ovarium cingens. OVARIUM globoso-ovatum $1^1/_2$ mm. longum, glabrum, viride, abortu uniloculare, uniovulatum; styli 3 erecti, brevissimi. DRUPA globosa, 4 mm. diam., putamine osseo vittato, epicarpio chartaceo nitido albido vel pallide olivaceo. SEMEN compressum sublentiforme.

Habitat in prov. Minarum in virgultis et sepibus, marginibus silvarum, in fruticetis juxta ripas lacuum inter Lagoa Santa et Serra da Mantiqueira, e. gr. ad Caxueirinha, Contagem, Capella nova, Mnioquinha, Rio Paraopeba, Quilombo, Bom Fim, Piedade dos Geraës, Brumado, Palmeira: Warming!; pr. Caldas: Regnell n. II. 63!, Lindberg n. 421!; in Serro Frio: Martius!; ad S. Ignacio: Pohl n. 1542!; locis variis: Widgren n. 1080, 1082!, Gardner n. 4497!, Pohl, Claussen n. 93!, 460!, 4626!, Stephan!, Riedel n. 541!; prov. S. Paulo ad Taubaté: Riedel n. 1400!; in „Brasilia meridionali“: Sello n. 1663!, 2019!, 2067!, 3228!, 4057!, 4887!; loco haud addicto: Weddell n. 922! — Praeterea in Andibus Boliviensibus prov. Larecaja, in vicinia montis Sorata, alt. 2600 m.: Mandon n. 767!, Cuming n. 225!

2. LITHRAEA BRASILIENSIS L. MARCH. ramulis novellis puberulis, demum glabris cortice griseo obtectis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis, supra nitidulis viridibusque, subtus pallidioribus, interdum nonnullis 3-foliolatis, plerisque simplicibus oblongo-ellipticis v. oblongo-spathulatis, in petiolum alatum attenuatis, acutis v. obtusis emarginatisve, semper mucronatis, margine integerrimis, nervis medio lateralibusque parallelis utrinque prominentibus; paniculis parvis folio brevioribus paucifloris, cum bracteolis ovatis puberulis, pedicellis alabastro globoso aequilongis vel longioribus; calycis glabri lobis brevibus obtusis; petalis oblongis calyce 3-plo longioribus erectis; staminibus in fl. ♂ petalis aequilongis, in ♀ minoribus; ovario sessili subgloboso glabro, stylis liberis erectis coronato; drupa globosa pisiformi, putamine osseo, epicarpio chartaceo.

Lithraea Brasiliensis (Mart. Mss.) L. March. Anacard. 183.
Ehretia venulosa Spreng. in Herb. Reg. Berol.!
Lithraea verrucosa Miers Mss.

FRUTEX $2^1/_2$—3 m. altus. RAMI tenues, cortice griseo lenticellis numerosis obtecto. FOLIA subcoriacea, sicca subtus brunnea, supra olivacea, nonnulla trifoliolata simplicibus interdum intermixta, sessilia atque petiolata in eodem specimine, forma interdum cum foliis *Lithraeae molleoidis* quadrantia, sed etiam saepe spathulata apice obtusa, basi in petiolum attenuata, interdum maxima 6—7 cm. longa et 2—3 cm. lata. PANICULAE 2—4 cm. longae, pauciflorae; pedicelli $1^1/_2$—2 mm. longi. ALABASTRA globoso-pentagona $1^1/_2$—2 mm. longa. CALYX cupuliformis glaber, lobis rotundatis vix $^1/_2$ mm. superantibus. PETALA oblonga, obtusa, $2^1/_2$ mm. longa, 1 mm. lata, marginibus inflexis concava, viridi-albicantia. STAMINUM filamenta 1 mm. longa, subulata; antherae oblongae 1 mm. longae, flavicantes; staminodia fl. ♀ minima vix 1 mm. longa. OVARIUM globoso-ovoideum $1^1/_2$ mm. longum, glabrum, viride, abortu uniloculare, uniovulatum; styli 3 erecti, brevissimi. DRUPA globosa, 4 mm. diam., epicarpio chartaceo nitido, albido vel pallide olivaceo, sicco interdum rugoso (nunquam verrucoso), mesocarpio tenui, endocarpio osseo accumbente. SEMEN compressum sublentiforme.

Habitat in Montevideo et Brasiliae meridionalis locis arenosis: Sello n. 3149!; in insula S. Catharina: Gaudichaud n. 269!; ad Cabo Frio prov. Espiritu Santo in arena mobili, locis maritimis: Princ. Neuwied; locis haud addictis: Sello n. 172!, 496!, 1378!, 2156!

ADNOT. Haec planta affinitatem cum *Lithraea molleoide* tam evidentem demonstrat, ut vix dubium sit, unam ex altera originem ducere; sed difficile est dijudicatu, quae forma primaria sit. Quum paniculae in *L. Brasiliensi* semper minores sint quam in *Lithraea molleoide* et loci natales quoque diversi, eam sub titulo speciei distinctae descripsi.

(3.) LITHRAEA CAUSTICA (HOOK.) MIERS: ramulis glabris vel breviter denseque pilosis; foliis coriaceis utrinque glabris vel imprimis subtus dense pilosis, supra sicc. olivaceis, subtus brunnescentibus, simplicibus, ovatis vel ovato-oblongis vel obovatis, petiolo brevi suffultis, integerrimis, nervis medio atque lateralibus marginem versus ramosis utrinque prominentibus; paniculis terminalibus axillaribusque folia superantibus, ramulis brevibus densifloris et floribus subsessilibus ubique ferrugineo-pilosis; calycis lobis brevibus obtusis ciliatis; petalis oblongis calyce plus 3-plo longioribus erectis; staminibus in fl. ♂ quam petala brevioribus; ovario sessili subgloboso, stylis liberis erectis coronato; drupa globosa pisiformi, putamine osseo, epicarpio chartaceo.

Lithraea caustica Miers in Hook. Bot. Misc. III. 175.
Feuillée Chil. III. t. 23. fig. dextra.
Laurus caustica Molina Voy. au Chili, trad. franç. 147.
Persea caustica Spreng. Syst. Veg. II. 269.
Rhus caustica Hook. Bot. Beech. 15. t. 7.
Lithraea venenosa Miers Trav. in Chili II. 529; L. March. Anacard. 183.
Mauria simplicifolia Herb. Bertero.
Duvaua pleuropogon Turcz. in Bull. Mosc. 1858. p. 467.

FRUTEX. RAMULI teretes, cortice griseo. FOLIA subcoriacea, sicca subtus nervis pallidis exceptis brunnea, supra olivacea, petiolo 4—6 mm. longo instructa, $2^1/_2$—5 cm. longa, 2—3 cm. lata, forma et indumento valde variantia. PANICULAE 5—6 cm. longae ramuli breves, ubique dense ferrugineo-pilosi; pedicelli 1—2 mm. longi, bracteolis lineari-lanceolatis 2 mm. longis. ALABASTRA globosa 2 mm. longa. CALYCIS cupuliformis lobi rotundati 1 mm. lati, $^1/_2$ mm. longi. PETALA oblonga, obtusa, concava, $2^1/_2$ mm. longa, 1 mm. lata, albida. STAMINUM filamenta 1 mm. longa; antherae oblongae 1 mm. aequantes, albidae. OVARIUM globoso-ovoideum $1^1/_2$ mm. longum, abortu uniloculare, uniovulatum; styli 3 erecti brevissimi. DRUPA globosa, 4 mm. diam., epicarpio sicco chartaceo nitido albido vel pallide olivaceo, mesocarpio tenui, endocarpio compresso osseo accumbente. SEMEN lentiforme.

Var. *α*. GLABRA *Hook. Bot. Misc. III. 175*, foliis ramulisque omnino glabris.

Var. *β*. PILOSA, ramulis foliisque subtus dense appresse pilosis.

Habitat var. α. in Chile prope Valparaiso: Cuming n. 647! — Var. β. ibidem: Bridges!, Gaudichaud!, et in montosis calidis Maypu: Bertero n 413! — In Brasilia nondum observata, comparationis gratiâ huc admissa.

Trib. V. (VIII.) ASTRONIEAE Engl.; *L. March. Anacard. 174 pr. p.* — Carpidia 3 **connata**; ovarium abortu uniloculare; ovulum funiculo adscendenti, basilari primum appensum. Stamina petalis numero aequalia. Fructus ovoideus vel oblongus, teretiusculus, rostratus aut oblique orbicularis, **calycis laciniis scariosis membranaceisve involucratus.**

GENERA BRASILIENSIA.

Fructus oblongus, teretiusculus, apiculatus, coriaceus, calyce paullo longiore involucratus. Semen oblongum vel teretiusculum, testa tenui membranacea instructum	VII. ASTRONIUM Jacq.
Fructus globoso-ovoideus, apiculatus, drupaceus, exocarpio resinoso, endocarpio osseo, calyce duplo vel multo longiore involucratus. Semen subreniforme, testa membranacea instructum	VIII. MYRACRODRUON Freire Allem.

VII. ASTRONIUM Jacq.

ASTRONIUM *Jacq. Amer. 261. t. 181. f. 96; Kunth Gen. Tereb. 9; DC. Prodr. II. 65; H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 3; Endl. Gen. n. 5909; Griseb. Fl. Brit. W.-Ind. Isl. 176; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 423; Triana et Planch. Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 288; L. Marchand Anacard. 177 pr. p.*

FLORES polygami vel dioici. CALYX profunde 5-partitus, coloratus, laciniis obovato-orbiculatis, imbricatis, persistentibus demumque valde accrescentibus, scariosis et fructum involucrantibus. PETALA 5 ovalia vel oblongo-ovalia, in floribus masculis calyce duplo triplove longiora, in floribus femineis minora. STAMINA 5 basi disci inserta, in floribus femineis sterilia et minora; FILAMENTA petalis breviora, filiformia; ANTHERAE oblongo-ovales. DISCUS annularis 5-lobus. OVARIUM 3—2-carpellare, liberum, sessile, 1-loculare; OVULUM prope apicem loculi suspensum. STYLI 3—2 terminales, breves; STIGMA minutum. FRUCTUS oblongus, teretiusculus, apiculatus, coriaceus, laciniis calycinis scariosis involucratus. SEMEN oblongum vel teretiusculum, testa tenui membranacea. EMBRYO exalbuminosus, cotyledonibus rectis, plano-convexis, radiculae brevi rectae superae accumbentibus.

ARBORES Americae tropicae, ligno durissimo, succum glutinosum in canalibus intercellularibus continentes. FOLIA alterna, impari-pinnata, pluri—4-juga, petiolo teretiusculo instructa; foliola plus minusve obliqua, opposita, integerrima vel serrata. FLORES parvi in paniculas amplas compositas foliis subaequilongas, terminales atque in axillis foliorum dejectorum oriundas digesti.

1. ASTRONIUM FRAXINIFOLIUM Schott: ramulis teretibus, novellis dense holosericeo-pilosis, senescentibus glabris; foliis impari-pinnatis 4—6-jugis, petiolo communi teretiusculo, cum petiolulis holosericeo-piloso, demum glabrescente suffultis; foliolis brevissime petiolulatis membranaceis, novellis subtus holosericeo-pilosis, demum glabrescentibus vel ad nervos tantum pilosis, infimis atque summis quam media brevioribus, oblique ovatis vel ovato-oblongis vel subtriangularibus, acuminatis obtusissimis vel emarginatis, basi rotundatis vel saepius truncatis, margine undulatis, nervis medio lateralibusque utrinque prominulis; paniculis terminalibus axillaribusque folio longioribus, amplissimis, ramis patentibus, ramulis angulosis, pedicellis tenuissimis quam alabastra globosa paullo longioribus calycis ♂ laciniis (sub anthesi) tubo paullo longioribus orbiculari-obovatis, petalis calyce duplo longioribus ovalibus, staminibus petala subaequantibus; calycis ♀ laciniis (in fructu) oblongo-spathulatis quam petala octies longioribus; fructu oblongo acuto calycem subaequante.

Tabula nostra LXXXIV (habitus cum analysi).

Astronium fraxinifolium Schott in Spreng. Syst. veg. Cur. post. 404 p. p.; Reichenb. Ic. exot. t. 205; L. March. in Warming Symb. l. c. 414.

Aroeira, Aroeira do campo *Brasiliensium.*

ARBOR elegans 13—16 m. alta, trunco elato, cortice ut in *Fago silvatica* glabro canescente, ramis erecto-patentibus (WARMING). FOLIORUM petiolus $1^3/_4$—2 dm. longus, interjugis 4—5 cm. longis; FOLIOLA petiolulis 2—3 mm. longis insidentia, inaequalia, maxima 8—9 cm. longa, e basi 3—4 cm. lata apicem versus attenuata, acumine 4—8 mm. longo et 2—3 mm. lato instructa. PANICULAE terminales vel in axillis defoliatis orientes, 2—$2^1/_2$ dm. longae; rami primarii patentes iterum paniculati; pedicelli sub anthesi purpurascentes $^1/_2$—1 mm., fructiferi 1—$1^1/_2$ cm. attingentes. CALYCIS ♂ laciniae $1^1/_2$ mm. longae et latae, virides, albido-marginatae; calycis ♀ fructiferi laciniae 1—$1^1/_3$ cm. longae, supra 3 mm. latae. PETALA in fl. ♂ $2^1/_2$ mm. longa, $1^1/_2$ mm. lata, in ♀ paullo minora, flavo-virentia, persistentia. STAMINUM filamenta $1^1/_2$ mm. longa, antherae oblongo-ovales, nigrescentes. FRUCTUS $1^1/_3$ cm. longus, 3 mm. latus, brunneus, apiculatus, basim versus attenuatus.

OBS. I. Folia indumento demum omnino evanescente vel diutius remanente, foliolis basi latis, truncatis vel rotundatis variant; occurrunt quidem formae foliis paullum ad *Astronium Planchonianum* (cf. infra) accedentia, sed facile ab eo dignoscuntur foliolorum petiolulis brevioribus, acumine obtusissimo, floribus masculis fere sessilibus, fructibus calycibusque involucrantibus majoribus.

OBS. II. Lignum interius durissimum, fere ferri ad instar, colore fusco ab alburno clare sejunctum, maximi pretii est (Warming).

Habitat in prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; in silvis „Catingas" submontanis ad fl. S. Francisco pr. Salgado: Martius Observ. 1663!; in Taboleira Chapada do Paranan: Martius!; pr. Paracatú: Riedel!; in via a Principe ad Conceição aliisque locis: Pohl n. 220!, 1918!; in silvis umbrosis pr. Rio Pardo: Riedel n. 472 et 473!; in prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Riedel n. 1143!; in prov. Ceara: Gardner n. 1533, 1535! — Flor. Aug.

2. ASTRONIUM GRAVEOLENS Jacq. ramulis glabris; foliis patentibus impari-pinnatis 4—7-jugis, petiolo communi tenui basi semitereti, ceterum teretiusculo suffultis; foliolis

petiolulis tenuibus, supra canaliculctis, glabris insidentibus, membranaceis, utrinque glaberrimis, oblique ovato-oblongis, acuminatis, acutis, margine subintegris vel remote serratis, nervis medio lateralibusque utrinque, imprimis subtus prominentibus; paniculae compositae ramulis angulosis, pedicellis tenuissimis quam alabastra globosa brevioribus; calycis masculini laciniis (sub anthesi) tubo longioribus orbiculari-obovatis, petalis calyce quadruplo longioribus oblongis, staminibus petala subaequantibus.

Astronium graveolens Jacq. Amer. 261. t. 181. f. 96; DC. Prodr. II. 65, nec Triana et Planch.

ARBOR succo graveolente, haud colorato (JACQUIN). FOLIORUM petiolus communis circ. $1^{1}/_{2}$ dm. longus, interjugis 3—4 cm. metientibus; FOLIOLA petiolulis 3—4 mm. longis, inaequalia, inferiora 3—4 cm. longa, media atque superiora 6—8 cm. longa, $3^{1}/_{2}$—4 cm. lata, basi subtruncata inaequilateralia, apice acumine $^{1}/_{2}$ cm. longo acuto instructa, margine subintegra vel remote serrata. PANICULAE ramuli composito-paniculati; pedicelli $1^{1}/_{2}$—2 mm. longi. CALYCIS ♂ laciniae 1 mm. longae et latae. PETALA in ♂ $3^{1}/_{2}$ mm. longa. STAMINUM filamenta 2 mm. longa; antherae oblongo-ovatae, 1 mm. longae, pallide viridescentes. FRUCTUS ex descriptione JACQUINI oblongus obtusus, e CANDOLLEO oblongus acutus.

Habitat in regni Novo-Granatensis silvaticis ad Cartagena et Santa Martha: Bertero n. 2638!

Var. **BRASILIENSIS** *Engl.* foliolis 6—7-jugis oblique oblongis, basi obliqua rotundatis neque truncatis, mediis 7—8 cm. longis et 3—4 cm. latis.

Astronium graveolens L. Marchand et Warming l. c. 414!
Astronium fraxinifolium Schott in Spreng. Cur. post. l. c. pr. p.!
Gonzalo, Gonzales do mato *Brasil. in prov. Minas Geraës,* Chibatan *in prov. Rio Janeiro.*

Habitat in Brasiliae prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa et in prov. Rio de Janeiro in silvis montis Corcovado: Warming!; loco haud addicto, at verosimiliter in provincia Rio de Janeiro: Schott!

OBS. Hujus plantae folia tantum vidi, itaque dubium est, an revera ad *Astr. graveolens* pertineat. Ceterum monendum est, foliola plantae in prov. Minarum lectae integra, plantae autem e prov. Rio de Janeiro, provenientis Chibatan ibidem nominatae (cfr. Saldanha, Configuraçâo e descripçâo etc. I. 1865. p. 108 et 110), serrata esse.

Appendix.

Species extrabrasilienses duae adhuc exstant insequentes:

3. ASTRONIUM PLANCHONIANUM ENGL. (*A. graveolens* Triana et Planch. Ann. sc. nat. l. c.), foliis novellis utrinque, imprimis subtus holosericeo-pilosis, demum glabris; foliolis breviter petiolulatis, oblongis v. oblique oblongis, acuminatis acutis, remote serratis; paniculae compositae pedicellis tenuissimis quam alabastra duplo longioribus.

Habitat in regno Novo-Granatensi: Triana!, Goudot!

4. ASTRONIUM OBLIQUUM GRISEB. (Fl. Brit. W.-Ind. 176), foliis ovato-lanceolatis acuminatis acutis, margine integerrimis.

Habitat in insula Trinitatis: Purdie (ex Griseb.).

VIII. MYRACRODRUON FREIRE ALLEMAO.

MYRACRODRUON *Freire Allemâo in Trab. Bot. 3. t. 1. 2; Benth. et Hook. Gen. III. 1000.* — Astronii *spec. L. March.*

FLORES dioici. CALYX profunde 5-partitus, coloratus, laciniis obovatis, imbricatis, persistentibus, demum valde accrescentibus, scariosis et fructum involucrantibus. PETALA 5 ovalia, calyce plus duplo longiora. STAMINA 5, basi disci inserta, in floribus femineis sterilia atque minora; FILAMENTA petalis breviora, filiformia; ANTHERAE oblongo-ovales. DISCUS annularis 5-lobus. OVARIUM 3-carpidiatum, liberum, sessile, 1-loculare; OVULUM in funiculo suspensum. STYLI 3 terminales, breves; STIGMATA minuta. FRUCTUS globoso-ovoideus, apiculatus, drupaceus, epicarpio resinoso, endocarpio osseo, calyce scarioso involucratus. SEMEN subreniforme, testa membranacea. EMBRYO exalbuminosus, cotyledonibus plano-convexis, radiculae brevi rectae superae accumbentibus.

ARBORES Americae tropicae, ligno durissimo, succum glutinosum in canalibus intercellularibus continentes. FOLIA alterna, impari-pinnata, 7—1-juga, petiolo tereti instructa; foliola paullum obliqua, opposita, integerrima vel obsolete serrata. FLORES parvi in paniculas amplas compositas foliis subaequilongas, terminales atque in axillis defoliatis orientes digesti.

Genus quam maxime *Astronio* affine et a cl. MARCHAND cum eo conjunctum, at fructu drupaceo atque semine reniformi satis diversum. Cl. MARCHAND praeterea haud recte *Myracrodruon Urundeuva* Allem. cum *Astronio fraxinifolio* conjunxit, nam specimina prioris ab amicissimo WARMING in Brasilia collecta, nomine vernaculo Urundeuva signata et omnino cum descriptione cl. Allemâo quadrantia, a speciminibus originariis *Astronii fraxinifolii* a me visis longe diversa sunt.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Folia impari-pinnata 5—7-juga, ubique molliter pilosa; foliola petiolulis brevibus insidentia, ovata vel oblique ovata, obtusiuscula. Calycis ♀ fructiferi laciniae obovato-spathulatae fructu duplo longiores 1. M. URUNDEUVA.
B. Folia impari-pinnata 1—4-juga, utrinque glabra; foliola ovata. Calycis ♀ fructiferi laciniae lineares vel oblongae fructu circ. decies longiores.
  Foliola 2—4-juga, ovata vel elliptica, apice attenuata et mucronulata. Fructus globosus petala paulo superans 2. M. CONCINNUM.
  Foliola 1—2-juga ovata obtusiuscula. Fructus globosus petalis duplo longior . . . . 3. M. MACROCALYX.

1. MYRACRODRUON URUNDEUVA FREIRE ALLEM. ramulis teretibus cinereo-pubescentibus; foliis impari-pinnatis 5—7-jugis, ubique molliter pilosis, petiolo communi teretiusculo; foliolis breviter petiolulatis ovatis vel oblique ovatis, basi obtusis, apice obtusiusculis, nervis medio lateralibusque arcuatis subtus valde prominentibus; paniculis folio subaequilongis e basi ramosis, purpurascentibus atque pilis patentibus albidis obsitis, ramulis ultimis tenuibus remote spicatis, floribus sessilibus; calycis ♂ laciniis ovatis rotundatis, margine ciliatis, petalis calyce duplo longioribus ovalibus, staminibus dimidium petalorum paullo superantibus, antheris oblongis; calycis ♀ fructiferi laciniis obovato-spathulatis patentibus quam petala parva octies longioribus; fructu globoso-ovato breviter apiculato dimidium calycis aequante.

Tabula nostra LXXXV. Fig. I. (habitus cum analysi).

Myracrodruon Urundeuva Freire Allemão l. c.
Aroeira do campo *vel* Urundeuva *Brasiliensium.*

Arbor 6—10 m. alta. Ramuli novelli dense holosericeo-pilosi, senescentes paullum glabrescentes cinerei. Foliorum petiolus communis $1—1^{1}/_{2}$ dm. longus, interjugis 2—3 cm. metientibus; foliola petiolulis 2—4 mm. longis suffulta, 4—5 cm. longa, $2^{1}/_{2}—3$ cm. lata, viridia, subtus pallidiora. Paniculae $1^{1}/_{2}—2$ dm. longae ramuli tenues. Alabastra globosa $1^{1}/_{2}$ mm. tantum longa. Calycis ♂ laciniae 1 mm. longae virides, margine pallidiores; in calyce ♀ fructifero 6—7 mm. longae, supra 4 mm. latae, dorso viridi excepto pallidae, eleganter venosae. Petala in floribus ♂ 2 mm. longa, vix 1 mm. lata, in floribus ♀ etiam minora. Staminum filamenta 1 mm. longa; antherae oblongo-ovales, albidae, 1 mm. longae. Fructus globoso-ovatus, $4—4^{1}/_{2}$ mm. longus atque latus, nigrescens, stylorum vestigiis apiculatus.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Freire Allemão; in prov. Minas Geraës pr. Paracatú: Riedel n. 2860!; ad Lagoa Santa: Warming!: loco haud addicto: Claussen n. 473! — Flor. Sept.—Nov.

Obs. Hujus arboris lignum durissimum teste cl. Riedel a Brasiliensibus magni aestimatur.

2. **MYRACRODRUON CONCINNUM** (Schott) Engl. ramulis novellis purpurascentibus, senescentibus cinereis; foliis impari-pinnatis 2—4-jugis, petiolo communi teretiusculo tenui glabro instructis; foliolis petiolulis tenuibus, supra sulcatis insidentibus, membranaceis, utrinque glabris, ovatis vel ellipticis, basi paullum obliqua obtusis, apice attenuatis et mucronulatis, nervis medio lateralibusque utrinque paullum prominulis; paniculis terminalibus atque ex axillis defoliatis prodeuntibus, folio longioribus, ramis fere horizontaliter patentibus, bracteis ovatis vel lanceolatis acutissimis instructis, pedicellis alabastra globosa aequantibus vel superantibus; calycis ♂ laciniis obovato-orbicularibus, petalis calyce triplo longioribus ovalibus, staminibus petala subaequantibus; calycis ♀ fructiferi laciniis linearibus quam petala 12-plo longioribus, staminodiis parvis quam petala brevioribus; fructu globoso-ovato petala paullo superante.

Astronium concinnum Schott in Spreng. Syst. veg. Cur. post. 404.

Ramuli teretes purpurascentes, lenticellis cinerascentibus obtecti. Foliorum petiolus communis 1 dm. longus, interjugis 3—4 cm. longis; foliola petiolulis 4—5 mm. longis insidentia, 4—5 cm. longa, $2^{1}/_{2}—3$ cm. lata, basi minus quam in reliquis speciebus obliqua. Paniculae $1^{1}/_{2}—2$ dm. longae rami tenues, patentes, secundarii breves vel brevissimi, basi bracteis 1—2 mm. tantum longis instructi; pedicelli 1—2 mm. aequantes, fructiferi $2—2^{1}/_{2}$ cm. longi. Calycis ♂ laciniae vix 1 mm. longae atque latae, in calyce ♀ fructifero 2 cm. longae et 4 mm. latae, sicc. brunneae. Petala $2^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 mm. lata, in fructu persistentia et paullo majora. Staminum filamenta $1^{1}/_{2}$ mm. longa; antherae oblongo-ovales, sterilium reniformes. Fructus 4 mm. longus, 3 mm. latus, stylorum duorum vestigiis birostratus.

Habitat in prov. Rio de Janeiro: Schott!, Pohl!

3. **MYRACRODRUON MACROCALYX** Engl. ramulis teretibus glabris; foliis impari-pinnatis 1—2-jugis, petiolo communi teretiusculo tenui glabro instructis; foliolis petiolulis brevibus supra leviter canaliculatis insidentibus, membranaceis, terminali ceteris majore, omnibus utrinque glabris, ovatis, obtusiusculis, nervis medio lateralibusque cum venis reticulatis imprimis subtus prominentibus; paniculis folio longioribus laxe ramosis, ramis adscendentibus tenuibus, pedicellis fructiferis tenuissimis; calycis ♀ fructiferi laciniis oblongis nervosis quam petala 20-plo longioribus, petalis ovalibus; fructu globoso-ovato acuto petalis duplo longiore.

Tabula nostra LXXXV. Fig. II (fructus).

Valde affinis *Myracrodruo concinno*, sed foliis paucijugis, foliolis majoribus et imprimis calycis fructiferi laciniis majoribus facile recognoscenda. — Foliorum petiolus communis $^{1}/_{2}—1$ dm. longus; foliola in foliis trifoliatis 7—8 cm. longa, 4—5 cm. lata, in foliis 2-jugis minora, petiolulis 3—4 mm. longis insidentia. Panicula circ. 2 dm. longa, ramis paucis adscendentibus, pedicellis fructiferis $1^{1}/_{2}—2$ cm. longis. Calycis fructiferi laciniae $3—3^{1}/_{2}$ cm. longae, medio circ. 8 mm. latae, nervis 3 longitudinalibus atque venis numerosis reticulatis instructae, brunneae. Petala vix 3 mm. longa, 1 mm. lata. Fructus globoso-ovatus $4^{1}/_{2}$ mm. longus atque latus, acutus, nigrescens.

Habitat in prov. Bahiae Serra da Jacobina: Blanchet n. 2556!

Trib. VI. (IX.) **LOXOPTERYGIEAE** Engl. (Astronieae *L. March. Anacard. 174 pr. p.*) — Carpidia 3 connata; ovarium abortu uniloculare, plus minusve obliquum; ovulum e funiculo adscendente basilari primum appensum. Stamina petalis numero aequalia. Fructus oblongus inaequilaterus, lateraliter vel supra alatus, samaroideus, stylo apicali vel saepius laterali instructus, calyce persistente haud aucto suffultus.

GENERA BRASILIENSIA.

Fructus samaroideus leviter falcatus, ala obliqua obtusa membranacea, stigmatibus persistentibus uno latere instructus	IX. LOXOPTERYGIUM Hook. fil.
Fructus samaroideus cultriformis, versus apicem obtusum valde compressus, epicarpio tenui membranaceo, mesocarpio spongioso, endocarpio seu putamine osseo, obliquo, subrhomboideo	IX. SCHINOPSIS Engl.

IX. LOXOPTERYGIUM HOOK. FIL.

LOXOPTERYGIUM *Hook. fil. in Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 419.*

FLORES hermaphroditi? CALYX parvus 5-lobus, lobis rotundatis ciliatis imbricatis. PETALA 5 parva, ovata, sessilia, incurva, imbricata. STAMINA 5 basi disci extus inserta; FILAMENTA subulata; ANTHERAE parvae didymae. OVARIUM 1-loculare; OVULUM in loculo solitarium erectum valde compressum, a funiculo elongato e basi loculi adscendente pendulum, micropyle infera. SAMARA leviter falcata, stigmatibus minutis sessilibus in medio lateris recti instructa, nucleo elongato lineari-oblongo, ala obliqua obtusa membranacea nervosa. SEMEN inversum, testa membranacea, cotyledonibus plano-convexis.

ARBOR magna. FOLIA membranacea, utrinque glaberrima, longe petiolata, impari-pinnata, 2—4-juga, foliolis oppositis petiolulatis. FLORES minimi glomerati in paniculam laxam foliis longiorem dispositi.

Species unica.

LOXOPTERYGIUM SAGOTII HOOK. FIL. *l. c.*

Tabula nostra LXXXVI (habitus cum analysi).

RAMULI novelli fulvo-puberuli, senescentes glabrescentes, cortice crassiusculo obtecti. FOLIORUM petiolus semiteres, basi dilatatus, minute puberulus, $1—1^1/_2$ dm. longus, interjugis $2—2^1/_2$ cm. metientibus; FOLIOLA supra nitida, oblonga vel ovato-oblonga, 6—7 cm. longa, $2^1/_2—3$ cm. lata, breviter acuminata, acumine obtuso atque leviter emarginato, margine integerrima, nervis medio atque lateralibus adscendentibus cum venis utrinque prominentibus. PANICULAE numerosae ex axillis foliorum superiorum provenientes, $1^1/_2—2$ dm. longae, ramulis $^1/_2—1$ dm. longis, angulosis, appresse ferrugineo-pilosis, florum glomerulos parvos remotos ferentibus. FLORES subsessiles, basi bracteolis circumdati. CALYCIS $^1/_2$ mm. tantum longi laciniae minutae rotundatae. PETALA ovata 1 mm. longa, $^1/_2$ mm. lata, margine tenuiore excepto fulvo-pilosa. STAMINUM filamenta filiformia $^3/_4$ mm. longa; antherae minutae, didymae, albidae. SAMARA (immatura) $2—2^1/_4$ cm. longa, basi breviter pilosa, viridis; nucleus anguste oblongus $1^1/_2$ cm. longus; ala ultra apicem nuclei atque stigmata 3 sessilia, minutissima producta $1^1/_2$ cm. longa, 6—7 mm. lata, venis longitudinalibus percursa.

Habitat in Guiana gallica pr. Karouany: Sagot n. 973! Forte etiam in Brasilia amazonica.

OBS. A cl. L. MARCHAND (Anacard. 80. 179) altera species hujus generis commemoratur: *L. Kuasango* Spruce Mss. in Herb. Kew., ad litora Oceani pacifici collecta; accuratius locus natalis non indicatur neque aliud de specie dicitur, nisi quod folia pilosa, glauca atque dentata habet.

X. SCHINOPSIS ENGL.

FLORES polygami. CALYX parvus, profunde 5-fidus, sepalis ovatis insigniter imbricatis. PETALA 5 oblongo-elliptica, costa intus valde prominente instructa, concava, patenti-reflexa, quincuncialiter imbricata. STAMINA 5 extra discum in ejus sinubus inserta; FILAMENTA subulato-filiformia; ANTHERAE ovales, rima longitudinali dehiscentes. DISCUS crassiusculus, annularis, profunde 5-lobus, lobis petalis oppositis leviter emarginatis. OVARIUM in floribus masculis minutissimum, rudimentarium, in floribus femineis . . . . . . FRUCTUS calyce persistente suffultus, samariformis, oblongus, cultriformis, versus apicem obtusum valde compressus, laevis, epicarpio tenui membranaceo, mesocarpio spongioso, endocarpio seu putamine osseo, obliquo, subrhomboideo, vix dimidium fructus aequante, sulcis curvatis profundis instructo, 1-loculari, 1-spermo. SEMEN pendulum, oblongum, loculo conforme, basim versus attenuatum, testa membranacea laevissima. EMBRYO curvatus, cotyledonibus plano-convexis, radicula supera hilo proxima.

ARBORES Americae tropicae. RAMULI novelli fulvo-holosericei, senescentes cortice glabro tenui nigrescente instructi. FOLIA alterna, petiolo communi teretiusculo holosericeo instructa, impari-pinnata, multijuga; FOLIOLA crassiuscula, parva, ablonga, integra, sessilia. FLORES parvi subsessiles in paniculam ampliusculam foliis longiorem digesti.

1. SCHINOPSIS BRASILIENSIS ENGL. ramulis senescentibus glabris fuscescentibus, novellis cum foliorum petiolis fulvo-holosericeis; foliis subcoriaceis obscure viridibus subtus pallidioribus, fulvescentibus, 10—multijugis; foliolis subinaequilateralibus, oblongis, apice obtuso emarginatis, basi obliqua acutis, utrinque imprimis subtus molliter pilosis, nervis lateralibus numerosis horizontaliter patentibus; calycis holosericei sepalis ovatis obtusiusculis; petalis calyce fere 4-plo longioribus oblongis subacutis; staminibus petala subaequantibus; fructu oblongo cultriformi, versus apicem obtusum compresso, laevissimo nitido pallide brunneo.

Tabula nostra LXXXVII. (habitus cum analysi).

ARBOR. RAMULI glabri fuscescentes, lenticellis numerosis obtecti, novelli densius foliosi. FOLIA $1—1^1/_4$ dm. longa, petioli communis angulosi interjugis 6—7 mm. tantum longis; FOLIOLA patentia, $1^1/_2—2$ cm. longa, $^3/_4—1$ cm. lata, supra obscura, subtus fulva, nervis lateralibus venis reticulatis paullum prominulis conjunctis. SEPALA 1 mm. longa, holosericeo-pilosa. PETALA $3^1/_2$ mm. longa, $1^1/_4$ mm. lata, recurva. FRUCTUS 3 cm. longus, cultriformis, uno latere atque superiore parte valde compressus, inferiore parte 1 cm. longa crassiore lentiformi, latere angustiore 5—6 mm. ultra basin styli vestigio notatus; mesocarpium spongiosum; endocarpium osseum 1 cm. longum subrhomboideum et sulcis curvatis e basi exeuntibus notatum. SEMEN oblongum 8 mm. longum, supra 3 mm. latum, basim versus angustatum, testa membranacea, flavescente, nitida instructum. — Flores sub anthesi non vidi; ex vestigiis tamen basin fructus circumdantibus descriptionem concinnavi.

Var. GLABRA *Engl.* ramulis floriferis parcius pilosis; foliis petiolo parce puberulo excepto utrinque glabris.

Habitat in prov. Bahiae silvis „Catingas“: Martius; var. in montibus Jacobina ejusdem provinciae: Blanchet n. 2532! — Floret Nov.

(2.) SCHINOPSIS PERUVIANA Engl. ramulis novellis fulvo-holosericeis, densius foliosis; foliis subcoriaceis supra glabris, subtus pilosiusculis, 15—multijugis, petiolo communi holosericeo; foliolis oblongis, inaequilateralibus, obtusiusculis, basi acuta sessilibus, nervis medio lateralibusque densius pilosis subtus prominentibus; panicula composita quam folia longiore cum bracteolis ovatis obtusis flores fulcrantibus breviter pilosa; sepalis ovatis obtusis basi pilosis, margine ciliolatis; petalis oblongo-ovatis obtusis, quam sepala triplo longioribus; staminibus petalis subaequilongis.

Tabula nostra LXXXVI. Fig. II. (analysis).

Arbor? Folia 1—$1^{1}/_{4}$ dm. longa, petioli communis angulosi interjugis 6—7 mm. longis; foliola patentia, opposita, subaequalia, media longiora $1^{1}/_{2}$—2 cm. longa, 4—5 mm. lata. Panicula $1^{1}/_{2}$ dm. longa, ramis primariis horizontaliter patentibus, ramulis ultimis densifloris. Flores subsessiles, basi bracteis semiovatis vix 1 mm. longis instructi. Alabastra obovato-globosa, 2 mm. longa. Calycis sepala $^{3}/_{4}$ mm. longa. Petala oblongo-ovata membranacea 2 mm. longa, 1 mm. lata. Staminum filamenta subulata $1^{1}/_{2}$ mm. longa; antherae $^{1}/_{2}$ mm. aequantes. Discus annulari-urceolatus, profunde 5-lobus, lobis emarginatis. Ovarii rudimentum minutissimum, disco inclusum. Fructus incognitus.

Obs. Haec planta, cujus flores masculos tantum vidi, antecedenti, cujus fructus descripsimus, valde affinis est et foliis tantum magis glabris, foliolis minoribus calycibusque glabrescentibus diversa esse videtur.

Habitat in Peruvia orientali pr. Tarapoto: Spruce n. 4540! Forte etiam in Brasilia amazonica.

Appendix.

(3.) SCHINOPSIS HAENKEANA Engl. ramulis novellis minutissime puberulis, senescentibus glabris purpurascentibus; foliorum petiolo communi basi semitereti, superne anguloso; foliolis membranaceis supra obscure viridibus, subtus pallidioribus, imprimis in nervo medio minutissime puberulis, 7—8-jugis, inaequilateraliter oblongis, basi acuta sessilibus, apice obtusiusculis, nervis medio lateralibusque pallidis utrinque prominulis; panicula terminali, bracteis ovatis obtusiusculis ciliolatis; calycis glabrescentis sepalis ovatis obtusiusculis membranaceis, pallide marginatis; petalis calyce triplo longioribus ovatis obtusis; staminibus petala subaequantibus; disco 5-lobo, lobis emarginatis.

Ramuli purpurascentes, teretes, foliorum dejectorum cicatricibus semiorbicularibus notati. Foliorum petiolus communis $1^{1}/_{4}$ dm. circ. longus, interjugis $1^{1}/_{2}$—2 cm. longis, angulosis; foliola $2^{1}/_{2}$—3 cm. longa, $^{3}/_{4}$—1 cm. lata, interiora interdum alternantia. Inflorescentia fere $^{3}/_{4}$ dm. longa, cum ramulis atque pedicellis minute puberula; bracteae ovatae concavae, membranaceae, brunneae, margine pallidiores. Sepala valde imbricata, membranacea, pallida, minutissime ciliolata. Petala 2 mm. longa, $1^{1}/_{4}$ mm. lata, concava, nervo medio prominulo instructa, albida. Staminum filamenta subulata $1^{1}/_{2}$ mm. longa; antherae ovoideae. Discus annularis 5-lobus, lobis intrastaminalibus leviter emarginatis.

Habitat in Peruvia, loco accuratius haud addicto: Haenke! Comparationis caussâ hoc loco adjecta.

Trib. VII. (XI.) MANGIFEREAE L. March. *Anacard. 185 pr. p. (exclus. gen.* Melanorrhoea, Swintonia, Solenocarpo). — Carpidium unicum, stylo laterali instructum; ovulum erectum supra basin loculi funiculo appensum. Stamina petalis numero aequalia vel fere dupla, nonnulla autem sterilia. Fructus drupaceus, stylo umbilicatus, plus minusve reniformis, stipiti aut pedunculo ampliato insidens.

GENERA BRASILIENSIA.

Stamina petalis numero aequalia, 1—2 fertilia	XI. MANGIFERA L.
Stamina petalis numero fere dupla, inaequalia, saepissime 1 fertile posterius exsertum	XII. ANACARDIUM Rottb.

XI. MANGIFERA Linn.

Mangifera *Linn. Gen. n. 278; Gaertn. Fruct. II. t. 100; Kunth Gen. Tereb. 3; DC. Prodr. II. 63; Miq. Fl. Ind. Bat. I. pars II. 627 et Suppl. I. 531; Endl. Gen. n. 5915; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 420; L. March. Anacard. 188.*

Flores polygamo-dioici. Calyx 4—5-sepalus, sepalis imbricatis deciduis. Petala 4—5, nervo medio saepe incrassato instructa, basi disci inserta aut cum basi tori connata, aestivatione imbricata. Stamina 4—5 vel ceteris castratis 1, 1—2 tantum fertilia, margini disci inserta vel basi inter se et cum disco connata; filamenta filiformia; antherae dorso affixae, ovoideae, rimis longitudinalibus dehiscentes. Discus pulvinaris vel stipitiformis, 4—5-lobus. Ovarium liberum, sessile, compressum, 1-loculare; ovulum unicum supra basin loculi ascendens; stylus lateralis, curvus, subulatus; stigma simplex. Drupa subreniformis vel ovoidea, carnosa, resinosa, putamine lignoso-fibroso evalvi vel 2-valvi. Semen compressum ovato-oblongum, testa tenui chartacea. Embryo erectus, albuminosus, cotyledonibus plano-convexis saepe lobatis, radicula infera adscendente.

Arbores Indiae orientalis altae, in novo orbi nonnisi cultae, valde frondosae. Folia coriacea simplicia integerrima petiolata. Flores parvi, pedicellis bracteolatis in paniculas terminales compositis.

Species unica in Brasilia obvia:

MANGIFERA INDICA L. ramulis novellis fulvo-puberulis, senescentibus glabris laevibus; foliis erectis subcoriaceis glaberrimis supra nitidis, petiolo teretiusculo supra complanato $^{1}/_{5}$ laminae subaequante suffultis, oblongis vel oblongo-lanceolatis acutiusculis, basi obtusis, margine integerrimis, nervis medio lateralibusque patentibus cum venis reticulatis utrinque prominentibus; paniculae terminalis folia superantis, pyramidalis ramulis cum floribus ubique dense breviterque fulvo-pilosis, bracteolis lanceolatis acutis, pedicellis quam alabastra ovata paullo longioribus; sepalis ovatis acutis; petalis oblongis calyce duplo longioribus, nervis 3 crassiusculis prominentibus notatis; stamine uno petalis paullo breviore; ovario depresso globoso, disco obliquo, stylo subulato laterali; drupa oblongo-reniformi quam pedicellus incrassatus longiore.

Mangifera Indica L. Spec. 290; DC. Prodr. II. 63; Blume Mus. Lugd. batav. I. 193; Tuss. Ant. II. t. 15; Desc. Fl. I. 25; Rheede Mal. IV. t. 1 et 2.
Mangifera Amba Forsk. Aeg. Arab. 205.
Mangifera domestica Gaertn. Fruct. II. t. 100.
Mangue *Brasil.*

Arbor 10—13 m. alta. **Ramuli** novelli teretes, rufescentes. **Foliorum** petiolus 2—3 cm. longus; lamina 1—2 dm. longa, 5—8 cm. lata, e medio apicem versus attenuata, utrinque concolor viridis. **Paniculae** $1^{1}/_{2}$—2 dm. longae, pyramidalis rami composito-paniculati, inferiores $^{3}/_{4}$—1 dm. longi, extimi 1—10-flori, basi bracteolis lineari-lanceolatis 4—5 mm. longis instructi; pedicelli 3—4 mm. aequantes. **Sepala** $2^{1}/_{2}$ mm. longa, 1 mm. lata, margine tenuiore albido excepto viridia, dorso sericeo-pilosa. **Petala** 5 mm. longa, 1 mm. lata, parte superiore recurva, albida, nervo medio purpurascente. **Stamina** 3—4 sterilia cum disco lato connata, tenuissima, apice glandulosa, vix $1^{1}/_{2}$ mm. longa; unum fertile 4—5 mm. longum, apice inflexum; anthera ovoidea, albida. **Discus** latus 2 mm. altus, obliquus. **Ovarium** $1^{1}/_{2}$ mm. altum; stylus 2 mm. longus. **Drupa** 3—4 cm. longa, $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata, basim versus attenuata.

Originaria in India orientali, sed in omnibus regionibus tropicis, imprimis Americae meridionalis colitur. In Brasiliae prov. Rio de Janeiro, e. gr. in Passeio publico etc.: Glaziou n. 1559!, Widgren!, Sello n. 154!, Tweedie!, Weddell n. 555!, Riedel n. 681!; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa: Warming!; prov. Bahia ad Ilheos: Riedel n. 193!; „ubique quasi sponte": Salzmann!, Blanchet n. 244!; in prov. Para: Martius! Praeterea vidi specimina culta e Guiana anglica (R. Schomburgk n. 1342), Guiana batava (Weigelt), Chile (Philippi), Mexico (Wawra n. 698) et Antillis (Sieber Hb. Martin n. 1, Otto, Jaeger aliique). — Flor. in Brasilia Jun. et Jul., fructifera Oct., Nov.

XII. ANACARDIUM Rottb.

ANACARDIUM *Rottb. in Act. Hafn. II. 252 ex DC. Prodr. II. 62; St-Hil. in Ann. sc. nat. 1. ser. XXIII. 268; Steinheil in Guill. Arch. de Bot. I. 269; Presl Bot. Bem. 40; Endl. Gen. n. 5916; Benth. et Hook. Gen. Pl. l. c. 420; L. March. Anacard. 189.* — ACAJUBA *Gaertn. Fruct. I. t. 40.* — CASSUVIUM *Lam. Dict. I. 22, Ill. t. 322.* — RHINOCARPUS *Bert. ex H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 6. t. 601 et Kunth. in Ann. sc. nat. 1. ser. II. 335.* — MONODYNAMUS *Pohl Pl. Bras. II. 67. t. 144.*

Flores polygami. **Calyx** profunde 5-partitus, deciduus, laciniis erectis imbricatis. **Petala** 5 lineari-lanceolata vel lanceolata, aestivatione imbricata, demum recurva, decidua. **Torus** stipitatus calycis tubum implens. **Stamina** 8—10 inaequalia, pauca (saepissime unum tantum) fertilia; **filamenta** basi tantum vel fere tota longitudine inter se vel cum petalis connata; **antherae** oblongo-ovales, versatiles, longitudinaliter dehiscentes. **Ovarium** liberum, sessile, obovatum vel obcordatum, paullum obliquum, compressum, 1-loculare; **ovulum** laterale a funiculo brevissimo adscendens. **Stylus** excentrice apicalis, filiformis, ovario longior; **stigma** punctiforme. **Fructus** reniformis, lateraliter compressus, sinu laterali umbilicatus, hypocarpio maximo clavato v. pyriformi e pedunculo toro basique calycis ampliati constante suffultus, indehiscens, pericarpio crasso intus celluloso oleifero. **Semen** reniforme adscendens, testa membranacea adhaerente. **Embryo** exalbuminosus, cotyledonibus subovatis vel semilunatis plano-convexis, radicula brevi uncinata.

FRUTICES et ARBORES Americae meridionalis tropicae et Archipelagi indici occidentalis. FOLIA alterna, simplicia, plus minus coriacea, sessilia vel petiolata, plq. obovata obtusa v. emarginata. FLORES parvi, in paniculas multiramosas bracteolatas corymbosas, paniculam amplam terminalem componentes digesti.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Stamina 10, 4 reliquis petalisque longiora. Folia membranacea. Panicula terminalis amplissima foliis multo longior . . . . (1.) A. RHINOCARPUS.
B. Stamina 7—8, 1 reliquis petalisque longius. Folia subcoriacea vel coriacea. Panicula foliis plq. subaequilonga.
a. Folia obovata, obtusa truncata vel emarginata.
α. Folia supra glaberrima, subtus praeter nervos dense puberulos glabra, petiolo brevi suffulta 1. (2.) A. GIGANTEUM.
β. Folia utrinque glaberrima.
Foliorum petiolus brevis. Inflorescentia foliis duplo longior, corymboso-paniculata . 2. (3.) A. OCCIDENTALE.
Foliorum petiolus $^{1}/_{5}$ laminae subaequans. Inflorescentia pyramidato-paniculata, foliis paullo brevior . . . . 3. (4.) A. SPRUCEANUM.
b. Folia obovato-oblonga vel oblonga vel oblongo-cuneata, basim versus attenuata.
Folia supra glabra, subtus imprimis in nervis molliter pilosa, deinde glabrescentia, brevissime petiolata vel subsessilia. Panicula foliis longior dense fulvo-tomentosa, bracteata, bracteis subtus tomentosis 4. (5.) A. HUMILE.
Folia utrinque glaberrima, breviter petiolata. Panicula foliis subaequilonga, glabrescens, bracteata, bracteis summis appresse sericeo-pilosis 5. (6.) A. PUMILUM.

(1.) ANACARDIUM RHINOCARPUS DC. ramulis novellis purpurascentibus, senescentibus cortice tenui cinereo obtectis, laxe foliosis; foliis patentibus membranaceis utrinque glaberrimis, supra glaucescentibus, petiolo semitereti supra complanato suffultis, obovato-oblongis obtusis vel emarginatis, basi acutis, costa cum nervis lateralibus venisque reticulatis utrinque imprimis subtus prominentibus; panicula terminali amplissima foliis multo longiore, inferne bracteata, bractearum petiolis breviter puberulis, ramis patentibus laxe composito-paniculatis, ramulis extimis cum pedicellis floribusque dense ferrugineo-puberulis; sepalis ovatis obtusiusculis valde imbricatis, petalis calyce plus duplo longioribus lanceolatis; staminibus 10 basi in tubum brevem connatis, filamentis patenter pilosis valde inaequalibus, 4 longioribus fertilibus ultra petala paullum exsertis; ovario minutissimo staminum tubo incluso; fructu oblongo-reniformi lateraliter compresso.

Anacardium Rhinocarpus DC. Prodr. II. 62; Triana et Planch. in Ann. sc. nat. 5. ser. XIV. 287.

Rhinocarpus excelsa Bert. ined.; H.B.K. Nov. Gen. et Spec. VII. 6. t. 601.

ARBOR excelsa. FOLIORUM petiolus 1—2 cm. longus, novellus breviter sericeo-pilosus; lamina $1^1/_4$—$1^1/_2$ dm. longa, supra 6—8 cm. lata, e medio basim versus cuneatim attenuata, costa supra plana, subtus semitereti. INFLORESCENTIA tota 3—4 dm. longa, laxa atque amplissima, inferne glaberrima, supra parce sericeo-pilosa; bracteae foliis conformes, inferiores $^3/_4$—$^1/_4$ dm. longae; rami inferiores 2 dm. longi, e medio ramosi, ramulis angulosis laxe multifloris; pedicelli circ. 2 mm. longi. SEPALA $1^1/_2$—2 mm. longa et lata, imbricata basique connata. PETALA 4 mm. longa, 1 mm. lata, intus e basi ad medium costa valde prominente instructa. STAMINA basi in tubum hinc illinc petalis adhaerentem connata, 4 longiora 4 mm. longa dense cinereo-pilosa, reliqua vix 2 mm. longa. OVARIUM in floribus a me examinatis minimum abortivum. FRUCTUS oblongo-reniformis $3^1/_2$ cm. longus, fere 2 cm. latus, lateraliter valde compressus, medio umbilicatus.

Habitat in regno Novo Granatensi in valle fluminis Magdalena aliisque locis regionis calidae: Triana; pr. Caracas: Otto n. 575!; ad Panama: Seemann n. 551; pr. Chiriqui et Veraguas: Moritz Wagner! — Fl. Majo.

1. (2.) **ANACARDIUM GIGANTEUM** HANCE: ramulis puberulis apicem versus dense foliosis; foliis subcoriaceis supra glaberrimis nitidisque, subtus praeter nervos dense puberulos glabris, petiolo brevi semitereti supra canaliculato suffultis, obovatis, apice retusis vel emarginatis, basi obtusiusculis; panicula ampla bracteata folia subaequante ubique cinereo-puberula, ramulis adscendentibus iterato-paniculatis, extimis apice densifloris, bracteolis ovatis acutis instructis; sepalis ovatis acutis; petalis calyce 4-plo longioribus lanceolatis; staminum valde inaequalium filamentis basi in tubum ovarium amplectentem connatis, uno fertili ceteris duplo longiore; ovario compresso pubescente in stylum subulatum duplo longiorem attenuato.

Anacardium giganteum Hance in Spruce Exsicc. n. 1971!

RAMULI crassiusculi cortice crasso instructi. FOLIORUM petiolus 1 cm. longus; lamina $1^1/_2$ dm. longa, 1—$1^1/_4$ dm. lata, e medio basim versus cuneatim attenuata, costa cum nervis lateralibus (quorum inferiores patentes, superiores adscendentes, omnes prope marginem arcuati) subtus valde prominentibus, supra immersis, venis insigniter reticulatis utrinque prominulis. PANICULAE rami inferiores fere 2 dm. longi adscendentes, superne ramosi, ramulis angulosis divaricatis; bracteae inferiores $^3/_4$—$^1/_4$ dm. longae brevius petiolatae, superiores 2 mm. longae basi latissima sessiles. SEPALA tubum aequantia, $1^1/_2$ mm. longa et lata. PETALA fere 5 mm. longa, 2 mm. lata, extus densius, intus parce breviterque pilosa. STAMINUM 8 filamenta valde inaequalia, unum fertile 5 mm. longum, cetera tenuissima $2^1/_2$ mm. longa, basi in tubum apertum 1 mm. tantum longum connata. OVARIUM oblique obovatum, anthesi $1^1/_2$ mm. longum, parce pilosum, serius glabrum.

Habitat in prov. do Alto Amazonas secus Rio Negro, inter Barcellos et S. Isabel: Spruce n. 1971!; in Brasilia amazonica, loco accuratius haud addicto: Poeppig n. 2798! — Flor. Dec.

2. (3.) **ANACARDIUM OCCIDENTALE** LINN. ramulis laevibus apicem versus dense foliosis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis, petiolo brevi semitereti suffultis, obovatis, apice rotundatis subtruncatis vel emarginatis, basi acutis, costa cum nervis lateralibus venisque reticulatis utrinque prominentibus; panicula amplissima foliis duplo longiore, inferiore parte bracteata, ramis patentibus multiramosis, ramulis extimis dense multifloris, cum floribus dense breviterque cinereo-pilosis, pedicellis flore brevioribus, bracteis ovato-lanceolatis longioribus suffultis; calycis laciniis lanceolatis vix dimidium petalorum aequantibus; petalis lineari-lanceolatis acutis e medio reflexis; staminum valde inaequalium filamentis liberis, basi tantum connatis, uno fertili ceteris tenuissimis plus duplo longiore; ovario oblique obovato, stylo subulato ovarium triplo superante; fructu reniformi valde oleoso, uno latere medio umbilicato, hypocarpio pyriformi spongioso quam fructus 3—4-plo longiore.

Anacardium occidentale Linn. Spec. 548; Jacq. Am. I. 121. t. 35; Gaertn. Carp. I. t. 40; DC. Leg. 27; Tuss. Ant. III. 54. t. 12; Desc. Ant. VII. 507; Dict. sc. nat. 261.

Anacardium subcordatum Presl Bot. Bemerk. 40.

Cajú, Acajú v. Oacajú *Brasiliensium.*

ARBOR ramis decumbentibus, vel erecta 6—10 m. alta. RAMI teretes, glaberrimi laevesque. FOLIORUM petiolus 1—$1^1/_2$ cm. longus; lamina $^3/_4$—$1^1/_4$ dm. longa, 6—8 cm. lata, e medio basim versus attenuata nec tamen cuneata, costa supra plana, subtus valde prominente. PANICULAE 1—2 dm. longae rami adscendentes inferne teretes, superne angulosi multiramosi densiflori; ramuli bracteis oblongis acutissimis $^1/_2$—1 cm. longis, 2—5 mm. latis, extus densius cinereo-pilosis, intus glabrescentibus instructi; pedicelli 2—3 mm. longi. CALYCIS laciniae 4 mm. longae, 1 mm. latae, extus dense atque brevissime cinereo-pilosae. PETALA 7—8 mm. longa, 1 mm. lata, acutissima, extus minutissime cinereo-puberula, intus glabrescentia, demum e medio recurva. STAMINUM longissimum 8—9 mm. aequans, glabrum, ultra petala recurva exsertum, reliqua minora 3—4 mm. longa; antherae flavicanti-albidae. OVARIUM vix 2 mm. longum, glabrescens, in stylum subulatum 4 mm. longum attenuatum. HYPOCARPIUM usque 6—7 cm. longum, superne 4—5 cm. latum. FRUCTUS reniformis 2—$2^1/_2$ cm. longus, $1^1/_2$ cm. latus, uno latere loco styli umbilicatus, endocarpio valde oleoso. SEMEN reniforme $1^1/_2$—2 cm. longum, 1 cm. latum, radicula supera uncinata, cotyledonibus amplis crassis semilunaribus plano-convexis.

Habitat per totam Americam meridionalem tropicam. In prov. Rio de Janeiro locis arenosis et saxosis: Bunbury!, Riedel!, Vauthier n. 637!, Guillemin n. 86!, Warming!, Widgren!, Glaziou n. 13!; prov. Bahia in sabulosis maritimis: Blanchet n. 3764!, Salzmann!; e. gr. pr. Ilheos: Riedel n. 181!, Wawra et Maly!; prov. Minas Geraës ad Lagoa Santa culta: Warming; prov. Mato Grosso ad Cuiabá: Mart. Herb. Fl. Bras. n. 525!; prov. Pará in cultis: Martius!, Spruce n. 510! In Guiana anglica (R. Schomburgk n. 29!, 1115!), gallica (Sagot n. 194!), batava (Wullschlaegel n. 1864!, Hostmann et Kappler n. 644!, Weigelt!), in Venezuela (Otto!, Fendler n. 308), Nova Granata usque ad alt. 1000 m., praecipue in vallibus fluv. Magdalena, Cauca, Meta etc. (Triana), Panama (Barclay, Duchassaing, Moritz Wagner!), et frequens in insulis Antillanis (Sieber Hb. Martin. n. 108!, Wright n. 67!, Otto!, Wullschlaegel! aliique), etiam in regno Mexicano (fide Grisebach). Praeterea colitur in regionibus tropicis orbis antiqui.

3. (4.) **ANACARDIUM SPRUCEANUM** BENTH. ramulis glabris; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis, petiolo $^1/_5$ laminae subaequante semitereti suffultis, obovato-oblongis, apice rotundatis, basi obtusis, margine integerrimis; panicula pyramidata bracteata, foliis paullo breviore, puberula, bracteis breviter petiolatis quam ramuli paullo brevioribus, ramulis apice densifloris, pedicellis brevissimis; sepalis lanceolatis acutis $^1/_2$ petalorum subaequantibus; petalis lineari-lanceolatis acutis extus puberulis; staminum filamentis tota longitudine connatis; stylo ultra petala exserto.

Anacardium Spruceanum Benth. in Spruce Exsicc. n. 1684!

RAMULI cortice crassiusculo instructi. FOLIORUM petiolus 2—3 cm. longus, basi 2—$2^1/_2$ mm. latus, supra planus; lamina 1—$1^1/_4$ dm. longa, 5—6 cm. lata, costa crassa cum nervis lateralibus patentibus prope marginem arcuatis venisque numerosis reticulatis utrinque prominente.

Paniculae $^{3}/_{4}$ dm. longae e basi ramosae; ramuli crassiusculi angulosi, inferiores 4—5 cm. longi, apice breviter ramosi densiflori, bracteis ovatis circ. 6 mm. longis basi lata sessilibus instructi; pedicelli 1—2 mm. tantum longi. Calycis puberuli laciniae 3 mm. longae, vix 1 mm. latae, erecto-patentes. Petala extus cinereo-puberula, intus glabrescentia, 6—7 mm. longa, 1 mm. lata, apice recurva. Stamina 7 valde inaequalia, petalis breviora, in tubum obliquum uno latere apertum connata; antherae liberae minutissimae. Ovarium in floribus masculis minutissimum, in stylum $7^{1}/_{2}$—8 mm. longum sensim transiens.

Habitat ad oram septentrionalem fluminis Amazonum ad ostium Rio Negro: Spruce n. 1684!; in Guiana gallica: Mélinon! — Flor. Aug.

4. (5.) **ANACARDIUM HUMILE** St-Hil. trunco subterraneo, ramulis adscendentibus breviter rufo-pilosis, demum glabrescentibus laevibus, densiuscule foliosis; foliis subcoriaceis vel coriaceis, supra glabris, subtus imprimis ad nervos molliter pilosis, tandem glabrescentibus, brevissime petiolatis vel subsessilibus, obovato-oblongis vel oblongis, obtusis vel emarginatis, basim versus cuneatim attenuatis, costa nervisque lateralibus cum venis numerosis reticulatis utrinque prominentibus; panicula terminali foliis longiore dense fulvo-tomentosa bracteata, bracteis subtus tomentosis oblongis vel lineari-oblongis quam rami adscendentes multo brevioribus, ramis primariis apice multiramosis, ramulis brevissimis densissime multifloris, bracteis ovatis acutis tomentosis suffultis, pedicellis brevissimis cum floribus subtomentosis; sepalis lineari-lanceolatis acutis $^{1}/_{2}$ petalorum subaequantibus; staminum filamentis basi tantum breviter connatis.

Anacardium humile St-Hil. in Ann. sc. nat. 1. sér. XXIII. 2, non Mart.

Cajueiro do campo *Brasiliensium.*

Frutex, cujus e trunco subterraneo crasso tortuoso lignoso cicatricibus notato m. Junio—Julio rami florentes simplices $^{1}/_{3}$ m. longi erumpunt, qui incendiis anniversariis camporum plerumque succumbunt; stirpes autem, quas ignis non attingit, super terram persistunt et anno subsequenti novos ramos evolvunt, ita ut frutices $^{2}/_{3}$—1 m. altos effingant, donec ignis eas quoque devorat (Warming). Foliorum petiolus vix 2 mm. longus; lamina 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, parte superiore 4—5 cm. lata, supra viridis, subtus subferruginea, costa lata subtus valde prominente, nervis lateralibus adscendentibus prope marginem arcuatis. Inflorescentiae 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longae rami erecti, apice tantum dense corymbosi; bracteae inferiores 6—4 cm. longae, superiores 2 cm. longae, 4—5 mm. latae, basi lata sessiles, ultimae ovatae, acuminatae, flores obtegentes. Calycis laciniae 3 mm. longae. Petala 6 mm. longa, vix 1 mm. lata, extus cinereo-pilosa, intus albido-rosea vel flavicanti-albida, basi purpureo-striata (Warming). Stamen fertile 6—7 mm. longum ultra petala exsertum; cetera tenuissima vix 3 mm. longa.

Habitat in prov. Minas Geraës campis, e. gr. ad Lagoa Santa: Warming!; ad Caëté: Riedel n. 561!; Serra da Chapada: Riedel n. 1079!; inter Tijuca et Catalão aliisque locis: Lund!, Riedel n. 2455!, Claussen n. 467! — Floret Jul.—Oct., imprimis Aug. et Sept., fructifera Oct.—Dec.

5. (6.) **ANACARDIUM PUMILUM** St-Hil. trunco subterraneo, ramulis brevibus adscendentibus glabris laevibus, inferne densius foliosis; foliis subcoriaceis utrinque glaberrimis breviter petiolatis oblongo-cuneatis, apice subacutis vel obtusiusculis, basim versus valde attenuatis, costa crassa cum nervis lateralibus adscendentibus, prope marginem arcuatis atque venis reticulatis subtus valde prominentibus; panicula terminali foliis subaequilonga glabrescente bracteata, bracteis anguste cuneatis vel oblongis, summis subtus appresse sericeo-pilosis, ramis primariis erectis multiramosis, ramulis extimis brevibus dense multifloris, bracteis oblongis acutis dense pilosis instructis, pedicellis brevibus cum floribus dense cinereo-pilosis; sepalis lanceolatis acutis; petalis tenuibus anguste lineari-lanceolatis acutis; staminibus basi tantum paullum connatis, uno majore fertili ultra petala recurva exserto; ovario obliquo, stylo subulato duplo longiore coronato, saepe abortivo atque cum stylo tenui continuo, parce puberulo; hypocarpio clavato fructui subaequilongo.

Tabula nostra LXXXVIII. (habitus cum analysi).

Anacardium pumilum St-Hil. in Ann. sc. nat. 1. ser. XIX. 272.

Monodynamus humilis Pohl Pl. Bras. II. 68. t. 144!

Anacardium humile Mart. Reise I. 314!

Frutex $1^{1}/_{2}$—4 dm. altus, trunco subterraneo, ramulis adscendentibus, cortice tenui laevi instructis. Foliorum petiolus $^{1}/_{2}$—1 cm. longus; lamina glauco-viridis, semper valde cuneata, sed longitudine latitudineque valde varians, interdum usque $2^{1}/_{2}$ dm. longa atque superiore parte 5—7 cm. lata. Panicula magis ramosa quam in *Anacardio humili*, usque 2 dm. longa, ramis primariis $1^{1}/_{2}$—2 dm. metientibus, ramulis superioribus angulosis. Bracteae inferiores usque 1 dm. longae, apicem versus 2 cm. latae, versus basim valde angustatae; bracteolae summae oblongae, acuminatae et acutissimae. Calycis tubus fere $1^{1}/_{2}$ mm. longus, laciniae 3 mm. longae, basi 1 mm. latae. Petala tenuia 6 mm. longa, sepalis angustiora, rubra vel flavicanti-albida. Stamen fertile usque 6 mm. longum, cetera vix 3 mm. aequantia; antherae flavicanti-albidae. Ovarium fertile subcompressum $1^{1}/_{2}$ mm. longum latumque, stylo duplo longiore coronatum. Fructus 2 cm. longus, pedunculo aequilongo clavato insidens.

Var. PETIOLATA *Engl.* foliis anguste spathulatis, longius petiolatis, paniculam longe superantibus; paniculae ramis tenuioribus, apice corymbosis, minus bracteatis.

Obs. Species *Anacardio humili* similis atque saepissime in herbariis cum eo commutata, sed satis diversa ramis brevioribus inferne foliosis, omnino glabris, foliis multo magis cuneatis et distincte petiolatis, paniculae magis ramosae ramulis glabris vel supra tantum parce pilosis, bracteis glabris vel breviter appresse sericeo-pilosis, floribus haud tomentosis.

Habitat in campis prov. Minas Geraës frequens, e. gr. ad Paracatú: Riedel n. 2058!, Warming!; ad Contendas et Formigas: Martius!; ad Caldas: Regnell n. III. 394!; ad S. Ignacio: Sello n. 2010!, 2058!; inter Tijuca et Catalão: Warming!; ad Diamantina, inter Uberava et S. Anna aliisque locis: Riedel!; ad Registo Velho et Barbacena: Pohl!; locis non indicatis: Claussen n. 122!, Widgren n. 1074, Casaretto n. 2867!, Sello n. 12, 982, 5162! — Var. in graminosis subhumidis ad Cuiabá prov. Mato Grosso et in prov. Minas Geraës: Riedel n. 1123! etc. — Floret Jul.—Sept.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. LXXVIII. Spondias macrocarpa, p. 375.
LXXIX. Fig. I. Tapirira Marchandii, p. 379.
„ II. „ Peckoltiana, p. 380.
LXXX. Schinus lentiscifolius, p. 386.
LXXXI. Fig. I. Schinus dependens var. subintegra, p. 387.
„ II. „ spinosus, p. 388.
LXXXII. Drepanospermum gummiferum, p. 393.
LXXXIII. Lithraea molleoides, p. 394.
Tab. LXXXIV. Astronium fraxinifolium, p. 397.
LXXXV. Fig. I. Myracrodruon Urundeuva, p. 400.
„ II. „ macrocalyx, p. 402.
LXXXVI. Fig. I. Loxopterygium Sagotii, p. 403.
„ II. Schinopsis peruviana, p. 405.
LXXXVII. Schinopsis Brasiliensis, p. 404.
LXXXVIII. Anacardium pumilum, p. 412.

Sigla ad calcem Rhizophoracearum quaeras.

DE ANACARDIACEARUM BRASILIENSIUM DISTRIBUTIONE GEOGRAPHICA.

Anacardiacearum genera 35 hucusque cognita species circiter 400 complectuntur, quarum vero multae, praecipue e generibus *Rhoë*, *Mangifera*, *Semecarpo*, *Pistacia*, *Buchanania*, ab auctoribus nondum sufficienter stabilitae sunt, ita ut totius ordinis geographiam hoc loco exponere vix valeamus. Notamus solummodo, familiam per totam plagam tropicam et subtropicam utriusque orbis disseminatam esse, neque in America boreali-temperata deficere, neque in Europa australi *(Rhus, Pistacia)*, unde species una *(Rhus Cotinus)* usque in Alpium valles procurrit*). Ubi centrum ordinis ponendum sit, nondum constat; in America australi autem non est, quum tantummodo 11 genera cum speciebus cc. 50 ibidem hucusque observata sint, quorum insuper nonnulla *(Tapirira, Sorindeia, Spondias)* etiam in vetere orbe occurrunt, alia *(Astronium, Lithraea, Anacardium, Drepanospermum)* generibus gerontogaeis valde affinia sunt.

Species austro-americanae pro maxima parte, scil. 41, inter tropicos includuntur, reliquae 9, generibus *Lithraeae* et *Schini* addictae, subtropicae sunt et Chilenses. Duo tantum genera *(Drepanospermum* et *Myracrodruon)* in Brasilia endemica videntur; duo, *Schinus* et *Anacardium*, majorem specierum numerum ibidem exhibent; alia *(Spondias, Tapirira, Astronium)* aequa fere proportione in terris vicinis ac in Brasilia disseminata sunt; alia denique, ut *Comocladia*, *Loxopterygium* et *Sorindeia*, extra Brasiliam stationem habent. *Mangifera indica*, ex India orientali proveniens, in Brasilia nonnisi culturae ope vivit.

Ceterum in distributione Anacardiacearum austroamericanarum nil apparet, quod momenti alicujus generalis sit. Quod autem ad singularum specierum stationes attinet, has jam supra in parte descriptiva enumeravimus; sufficiat igitur, hoc loco tabulam adjicere solito more concinnatam, quâ etiam distributionem per quinque Florae Brasiliensis regiones a b. MARTIO constitutas recognoscas*).

---

*) Tempore tertiario Anacardiaceas in Europa meridionali copiosius evolutas fuisse, constat.

*) Species secundum Florae Brasiliensis regiones insequenti modo disponuntur:

1) Napaeae: *Schinus lentiscifolius* et *spinosus;* Napaeae et Extrabrasilienses: *Schinus Molle* et *dependens.*
   Napaeo-Oreades: *Schinus weinmanniaefolius*, *Lithraea Brasiliensis;* et Extrabras.: *Lithraea molleoides.*
2) Dryades: *Spondias macrocarpa*, *Tapirira Peckoltiana*, *Myracrodruon concinnum.*
   Dryadi-Hamadryas: *Myracrodruon Urundeuva.*
   Dryadi-Oreades et Extrabras.: *Spondias purpurea* et *Astronium graveolens.*
3) Hamadryades: *Myracrodruon macrocalyx*, *Schinopsis Brasiliensis.*
   Hamadryadi-Oreades: *Astronium fraxinifolium; Anacardium humile, pumilum;* et Extrabras.: *Tapirira Marchandii.*
4) Najades: *Drepanospermum gummiferum*, *Anacardium giganteum;* Najas et Guianensis: *Anacardium Spruceanum.*
5) Vagae per Brasiliam: *Schinus terebinthifolius;* et per terras quoque adjacentes: *Spondias lutea*, *Tapirira Guianensis*, *Anacardium occidentale.*

TABULA DISTRIBUTIONEM ANACARDIACEARUM IN AMERICA MERIDIONALI INDIGENARUM ILLUSTRANS.

	Species omnes	Brasilia						Andes Novo-Granat.	Andes Peruv. et Boliv.	Venezuela	Peruvia oriental.	Chile	Guiana	Antillae	Mexico	Africa tropica	Asia tropica	Australia tropica.
		Napaeae	Dryades	Oreades	Hamadryades	Najades	Brasilia tota											
Spondias	7		3 (1)	1	1	1	3 (1)	1					1	2				(3)
Tapirira	15		2 (1)	2	2	1	4 (1)	2	1	1			2		(1)	(7)	(3)	
Schinus.																		
I. Euschinus	4	3 (2)	1	1	1		4 (3)	1	1						1			
II. Duvaua	4	2 (1)					2 (1)		1			3 (2)						
Sorindeia.																		
I. Eusorindeia	5															(5)		
II. Mauria	11							7 (5)	4 (3)		(1)							
III. Euroschinus	1																	(1)
IV. Trichoscypha	4															(4)		
Drepanospermum	1					(1)	(1)											
Lithraea	3	2		2			2 (1)		1			(1)						
Rhus								(2)										
Astronium	4		1	2	1		2 (1)	2 (1)						(1)				
Myracrodruon	3		2 (1)		2 (1)		(3)											
Loxopterygium	1												(1)					
Schinopsis	3				(1)		(1)		(1)		(1)							
Anacardium	6		1	2	3	3 (1)	5 (3)	2		1			2	1				
Summa:		7 (3)	10(3)	10	11(2)	6 (2)	27 (16)	17(8)	9 (4)	2	(2)	4 (3)	6 (1)					

DE ANACARDIACEARUM BRASILIENSIUM USU.

Succus resinosus, qui in nonnullis Anacardiaceis Terebinthinae abietinae naturam aemulatur, in plerisque autem substantiis acribus contaminatus ad aëris contactum nigrescit, materies est principalis, quae Anacardiaceas plerasque jamdudum in usum hominum vocavit. Aliarum succus stimulum validum in organismum animalem exserit vel veneni caustici in modum agit, aliarum cortex et lignum, substantiis amaris adstringentibusque scatentia, variis virtutibus excellunt, aliarum fructus carnosi, saccharo et acidis liberis referti, prospere comeduntur, aliarum denique semina oleum vario modo adhibitum praebent. Usum singularum specierum insequentibus accuratius exponamus.

Spondias. Omnium hujus generis specierum fructus acidulo-dulces vel pure dulces sunt. Sapidissimi et saluberrimi ii *Spondiae dulcis* laudantur, plantae in insulis Societatis et Amicorum crescentis; sed etiam fructus *Spondiae purpureae* in America australi indigenae (Imbuzeiro vel Ambuzeiro Brasiliensium), pulpa dulci et aromatica donati, cum saccharo et lacte in Brasilia media inter secundarum mensium delicias locum habent (Imbusada); succus ex iis expressus praeterea in febribus et in Antillis contra diarrhoeas chronicas propinatur*). Minus grati fructus *Spondiae luteae* praedicantur, sed in morbis biliosis passim cum seminibus adhibentur**). Etiam cortex et radix utriusque speciei adstringentes in Antillanis insulis contra haemorrhoïdas in usu sunt. Neque minus *Spondiae luteae* flores aromatici decocti remedium in morbis oculorum laryngisque praebere dicuntur.

Tapirirae Guianensis cortex incisus terebinthinum stillat excitans, quod apud Guianenses in usu est.

Schinus Molle in omnibus partibus gummi-resinam aromaticam continet, ad aëris contactum induratam, quae foliis, fructibus atque cortici efficaciam excitantem praebet et nomine „Mastix americana“ vel „resina de Molle, de Mulli vel d'Aroeira“ aequo fere modo ac *Pistaciae atlanticae* mastix ad roborandas gingivas et contra oculorum morbos adhiberi dicitur. *Schini terebinthifolii* flores, folia, cortex substantia aromatica scatentia contra dolores rheumaticos in usu sunt; ejusdem resina, item „Mastix d'Aroeira“ nominata, ad balnea aromatica antarthritica inservit et cum lacte decocta remedium externum in corneae morbis praebet*). Similis laus est *Schini dependentis,* cujus e seminibus infusis medicina stomachica, diuretica et antihysterica, nec non liquor inebrians („Chicha“) praeparatur; decoctum corticis et gummi e cortice exsudans remedia balsamea, vulneraria et antarthritica largiuntur**).

Astronium fraxinifolium succum „Guzabu-preto“ dictum praebet, terebinthino abietino similem et aequo modo adhibitum. Maximi quoque hujus aliarumque specierum lignum (lignum Zebrae, Courbaril, Gateado, vel Gonzalo-Alvez dictum) in arte scriniaria existimatur.

---

*) MARTIUS, Syst. mat. med. Bras. p. 33; MARCHAND, Anacard. p. 149.

**) ENDLICHER, Enchiridion p. 601.

*) MARCHAND l. c. p. 148, etiam MARTIUS l. c. p. 117.

**) ENDLICHER, Enchiridion p. 601.

Item *Myracrodruontis Urundeuvae* lignum internum, quod colore fusco ab alburno eleganter discrepat et paene ferri duritie excellit, maximo in pretio est.

Lithraeae causticae exhalitus *Toxicodendro* perniciosior esse dicitur; fortasse etiam speciebus Brasiliensibus, illi affinibus, eadem vis inest, ut saltem de *Schino terebinthifolio* inter vulgus fertur*).

Magna laus est *Mangiferae indicae*, cujus truncus et fructus resinam acrem et amaricantem sponte secernunt, quae pro remedio excitante et sudorifico in morbis syphiliticis adhibetur. Succo fusco, amaro et acri, qui e detracto cortice cum multo odore defluit, contra diarrhoeas chronicas utuntur. Folia novella adversus tussim et asthma, adulta ad mundandos dentes adhibent. Fructus, Manga dicti, acidulo-saccharini, terebinthinacei inter delicias magni habentur; caute tamen comedendi, nam alvum ducunt et largius ingesti pustulis ubique in cute erumpentibus, qua violentia in inquilinos humores agere possint, satis demonstrant. Seminibus amaris virtus anthelmintica tribuitur**). Saccharum e fructibus praeparatum vinum atque spiritum praebet, qui cum seminum extracto commixtus liquorem non infimi apud Brasilienses nominis sistit***).

Quod denique ad *Anacardii* qualitates attinet, hae praecipue in *Anacardio occidentali* famosae sunt. Radix hujus arboris in insula Martinica pro remedio purgativo inservit; cortex valde adstringens oris foetorem tollere dicitur et gummi ex eo secretum, nigrescens, transparens, in Brasilia ad gummi arabici instar in usu est. Foliorum decoctum jam in parva quantitate inebriare dicitur. Pedunculus fructiferus pyriformi-incrassatus (Cajú, Acajú), sapore acidulo et subacri donatus, comeditur et liquoris speciem quoque largitur; praeterea in Brasiliensium medicina domestica locum habet inter diuretica, sudorifica et antisyphilitica. Major autem fructus ipsius (a pharmacopolis perperam „semen" dicti) laus est, qui in pericarpio succum continet resinosum, ad aëris contactum nigrescentem, in unguentis epispasticis et vesicatoriis ubicunque adhibitum; etiam fructus integri pro remedio leviter rubefaciente passim inserviunt. Semina denique, sapore amygdalino donata, comeduntur et oleum quoque largiuntur, quod similiter ac oleum Olivarum a Brasiliensibus adhibetur. Ob varium hunc usum arborem jam ex longinquo in totius orbis regionibus calidioribus colunt; num etiam reliquae *Anacardii* species, in Brasilia indigenae, similibus qualitatibus donatae sint, haud compertum habemus.

A. ENGLER.

---

*) MARTIUS l. c. p. 117.

**) ENDLICHER, Enchiridion p. 600.

***) MARCHAND, Anacard. p. 138.

SABIACEAE.

Sabiaceae *Lindl. Veg. Kingd.* 467 *a.; Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 413. — Meliosmeae *Endl. Gen. Pl.* 1075; *Planch. in Ann. sc. nat.* 4. *ser. III.* 296.

Dicotyledoneae hermaphroditae vel polygamo-dioicae, dialypetalae, floribus regularibus vel zygomorphis, homostemoneis v. rarius pleiostemoneis; staminibus basi disci vel supra torum insertis, rarius omnibus fertilibus, saepius 2 fertilibus, 3 sterilibus squamiformibus, antheris didymis introrsis, rima transversa vel calyptra decidua dehiscentibus; disco hypogyno parvo, annulari, lobato, rarius elevato; ovario supero 2—3-loculari; ovulis in loculis solitariis vel 2 superpositis collateralibusve horizontalibus vel pendulis, raphe ventrali et micropyle infera vel ab hilo remota; fructu apocarpo, carpidiis 1—2 drupaceis vel siccis, indehiscentibus, putamine crustaceo vel osseo 1-spermo; semine compresso vel globoso, hilo lato basi loculi affixo, embryone curvato exalbuminoso vel intra albumen tenuissimum sito, cotyledonibus crassiusculis rugosis vel membranaceis contortuplicatis, radicula infera deflexa. — *Frutices vel arbores, foliis alternis exstipulatis simplicibus vel impari-pinnatis, floribus parvis minimisque rarissime majusculis in paniculas dispositis.*

Flores diplochlamydei, hermaphroditi vel polygamo-dioici, e verticillis 7 dimeris v. trimeris intermixtis compositi. Calycis inferi sepala 2 inferiora atque 2—3 superiora libera vel basi cohaerentia, inaequalia, aestivatione imbricata. Petala 4—5 (2 inferiora et 2—3 superiora), aequalia vel inaequalia, sepalis alterna vel opposita, imbricata. Stamina basi disci vel supra torum inserta, libera vel cum petalis cohaerentia, rarius omnia aequalia et fertilia filamentis crassiusculis, saepius 2 (morphologice inferiora, petalis inferioribus minoribus anteposita) fertilia, 2—3 sterilia saepe squamiformia; filamenta fertilia clavata vel cuneata; antherae dithecae didymae, thecis connectivo crasso discretis 2-locularibus et rima transversali vel calyptra cuneata dehiscentibus; pollinis granula minuta globosa. Discus parvus, annularis, lobatus, raro elevatus. Carpidia 2—3 connata; ovarium sessile, compressum vel 2—3-lobum, 2—3-loculare; ovula in loculis 1 vel 2, superposita vel collateralia, horizontalia vel pendula, raphe ventrali, micropyle infera vel ab hilo remota. Styli plus minusve arcte cohaerentes, apice stigmatosi, interdum subnulli; stigmata punctiformia in apicibus loborum ovarii sessilia subdisciformia. Fructus apocarpi carpidia 1—2, drupacea vel sicca, indehiscentia, saepius subglobosa, apicibus saepissime deflexis, endocarpio duro osseo vel crustaceo. Semen pro carpidio unicum, compressum vel globosum, hilo lato basi loculi affixum, testa membranacea vel coriacea. Albumen nullum vel interdum tenuissimum. Embryo majusculus curvatus, COTYLEDONIBUS crassis rugosis, vel membranaceis insigniter complicato-contortuplicatis, RADICULA infera deflexa, apice versus hilum adscendente.

ARBORES, ARBUSCULAE vel FRUTICES in regionibus calidioribus utriusque orbis occurrentes; FOLIIS alternis, exstipulatis, simplicibus vel saepe impari-pinnatis, FOLIOLIS integerrimis vel serratis, penninerviis; FLORIBUS parvis crebris raro majusculis, in paniculas amplas vario modo compositas digestis.

PHOXANTHUS BENTH.

PHOXANTHUS *Benth. in Trans. Linn. Soc. XXII. 127. t. 23, 24; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 414.*

FLORES hermaphroditi. SEPALA 5 inaequalia imbricata, 2 exteriora minora, 3 interiora paullo majora, margine scarioso serrulata. PETALA 5 valde inaequalia, 2 inferiora minora, omnia basi dilatata, subulata, acutissima, sepalis pluries longiora, subvalvata, diutius persistentia. DISCUS annularis 5-lobus. STAMINA 5 petalis opposita, basi disci inserta, 2 (morphologice inferiora) fertilia, 3 (morphologice superiora) squamiformia ananthera; FILAMENTA fertilium brevissima crassa, ANTHERAE didymae, rima transversa dehiscentes, connectivo crasso. OVARIUM subsessile, compressum, 2-loculare, apice bilobum; OVULA in loculis 1 vel 2 collateralia vel superposita, pendula. Stylus nullus; STIGMATA 2 parva, sessilia. FRUCTUS drupaceus, putamine lignoso 1-loculari 1-spermo. SEMEN subglobosum, hilo lato prope basin loculi affixum, testa membranacea. EMBRYO exalbuminosus, cotyledonibus valde contortuplicatis, radicula crassa carnosa.

FRUTEX scandens vel arbuscula Brasiliensis, ramis inferioribus floriferis. FOLIA ramulorum floriferorum simplicia, petiolata, ramulorum sterilium magna impari-pinnata paucijuga; FOLIOLA petiolulata ampla, acumine acutissimo instructa. FLORES numerosissimi in paniculas parvas, paniculam amplissimam foliis longiorem componentes digesti.

Species unica.

PHOXANTHUS HETEROPHYLLUS BENTH. l. c.

Tabula nostra LXXXIX. (habitus cum analysi).

RAMULI distantes, subsimplices, inferiores tantum floriferi, cortice tenui laevi obtecti. FOLIA coriacea, alterna, superiora ramorum sterilium maxima $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ m. longa, impari-pinnata, 3—4-juga, petiolo communi basi crassissimo, ad infimum usque jugum tereti, deinde supra plano, longitudinaliter sulcato, interjugis $^{3}/_{4}$—1 dm. longis. FOLIOLA petiolulis tumidis 1—$1^{1}/_{2}$ cm. longis suffulta, valde inaequalia, infima oblongo-ovalia, 1—$1^{1}/_{4}$ dm. longa, 6—7 cm. lata, acumine $^{3}/_{4}$ cm. longo acutissimo instructa, media atque terminale oblongo-lanceolata, basim versus cuneatim attenuata, 2—$2^{1}/_{2}$ dm. longa, parte superiore 1—$1^{1}/_{4}$ dm. lata, utrinque glaberrima, subtus pallidiora, costa crassa sulcata nervisque lateralibus adscendentibus prope marginem incurvis, subtus valde prominentibus, supra immersis, venis utrinque paullum prominulis. Folia ramulorum florigerorum oblonga, basi obtusa, apice minus acute acuminata, $1^{1}/_{4}$—$1^{3}/_{4}$ dm. longa. PANICULA ampla circ. 2 dm. longa, flexuosa, ubique ferrugineo-pilosa, ramis horizontaliter patentibus $1^{1}/_{2}$ dm. longis composito-paniculatis, ramulis extimis saepe racemosis, pedicellis 2—3 mm. longis patentibus, bracteis parvis oblongo-ovatis acutis sessilibus instructis. SEPALA exteriora $1^{1}/_{2}$ mm., interiora 2 mm. longa, 1 mm. lata, oblonga, brunnea, margine pallidiore subscarioso serrulata. PETALA majora 6—7 mm. longa, basi 1 mm. lata, deinde valde angustata. STAMINUM fertilium filamenta obovoidea; antherae biglobosae, anthesi introrsum incumbentes, post dehiscentiam adscendenti-erectae. DRUPA fere 2 cm. longa et lata, subglobosa vel leviter incurva, ad insertionem saepe depressa, epicarpio tenui carnoso oleoso, endocarpio lignoso.

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2487! — Flor. Oct.

RHIZOPHORACEAE.

Rhizophoreae v. Rhizophoraceae *R. Brown Gen. Rem. in Flinders Voy. II.* 549 *et in Tuckey Cong. p.* 437; *DC. Prodr. III.* 31; *Bartl. Ord. nat.* 319; *Endl. Gen.* 1184; *Lindl. Veg. Kingd.* 726; *Benth. et Hook. Gen. Pl. I.* 677. — Cassipoureae *Lindl. Veg. Kingd.* 604.

Dicotyledoneae plerumque hermaphroditae, eleutheropetalae, actinomorphae, diplo- vel pleiostemoneae; staminibus in margine vel basi disci insertis; filamentis semper liberis, brevissimis vel elongatis; antheris brevibus vel elongatis, basi vel dorso affixis, dithecis, rima longitudinali introrsum dehiscentibus aut in *Rhizophoreis* veris triquetris et multilocellatis, polline elliptico; disco perigyno vel epigyno, lobato vel in staminodia exeunte; carpidiis 2—5 rarius 6, connatis; ovario saepissime infero, raro supero, 2—5-, rarius 3- vel 6-loculari vel septis evanidis 1-loculari; ovulis pro loculo saepissime 2 collateralibus, axi supra medium affixis, rarius 4 vel pluribus fasciculatis, pendulis, raphe ventrali, micropyle supera; fructu plq. calycis limbo persistente coronato, indehiscente vel rarius in valvas septicide dehiscente, 1-loculari 1-spermo, vel 2—5-loculari loculis 1-spermis; seminibus pendulis, testa coriacea vel membranacea; embryone exalbuminoso inverso vel in axe albuminis carnosi recto vel curvo, cotyledonibus parvis vel inconspicuis vel conferruminatis; radicula in *Rhizophoreis* macropoda seminis testam et fructum perforante et limum petente. — *Arbores et frutices, ramulis teretibus nodosis; foliis decussatis stipulatis, rarius alternis exstipulatis, coriaceis vel membranaceis, simplicibus integerrimis vel rarius sinuato-crenatis vel serrulatis.*

Flores diplochlamydei, bisexuales, rarius unisexuales, 4—5-, rarius 3—14-meri, semper actinomorphi. Calycis gamosepali tubus ovario plus minusve adnatus, rarius liber; limbus 4—5-, rarius 3—14-lobus, lobis semper valvatis et persistentibus. Petala fundo limbi calycini inserta, ejus partibus isomera, saepe iisdem breviora, concava vel involuta, stamina amplectentia, sessilia vel longe unguiculata, aut integerrima, aut apice 2-fida vel fimbriato- lacerata, nunc capillaceo-multifida, aestivatione convoluta vel inflexa. Stamina basi vel margini disci inserta, petalis numero rarissime aequalia et alterna, saepius iis per paria opposita vel 3—4-plo plura; filamenta brevissima vel elongata, filiformia, libera; antherae breves vel elongatae, basi vel dorso affixae, dithecae, rimis longitudinalibus introrsum dehiscentes, aut in *Rhizophoris* triquetrae multilocellatae, locellis sphaeroideis in lateribus internis seriatis; polline saepius elliptico. Discus perigynus vel epigynus, nunc lobatus vel in staminodia exiens. Ovarium 2—5-loculare vel rarius 6- vel 3-loculare vel septis plus minus evanidis 1-loculare; ovula in loculis saepissime 2 collateralia, axi supra medium affixa, rarius 4 vel plura fasciculata, pendula, raphe ventrali et micropyle superâ. Styli plerumque in unum filiformem, subulatum vel crassum connati, rarius 3—4 subulati recurvi; stigma simplex vel lobatum, acutum obtusum vel discoideum, lobis patentibus 2-lobis. Fructus saepius crasse coriaceus, calycis tubo suffultus, limbo persistente coronatus, indehiscens vel rarius tarde in valvas septicide dehiscens, 1-locularis, 1-spermus, vel 2—5—10-locularis, 1—∞-spermus. Semina pendula, ovoidea globosa reniformia linearia vel oblonga, testa coriacea vel membranacea, nunquam laxa, rarissime alata, haud raro arillata. Albumen carnosum vel nullum. Embryo in seminibus albuminosis saepissime in axe albuminis parvus, rectus vel curvus, teres, cotyledonibus planis vel semiteretibus; in exalbuminosis saepius elongatus, cotyledonibus parvis vel inconspicuis vel conferruminatis, radicula macropoda seminis testam atque pericarpii apicem perforante, limum petente.

Arbores et frutices intertropicae, multae littora limosa ad aestuaria fluminum obumbrantes, saepissime glaberrimae, ramulis teretibus, nodosis. Folia opposito-decussata et stipulata, rarius alterna et exstipulata, simplicia, integra, rarius sinuato-crenata vel serrulata, costa crassiuscula et nervis lateralibus subparallelis versus marginem arcuatis imprimis subtus prominentibus; stipulae interpetiolares, per pares connatae, valde caducae. Flores majusculi, pauci vel plures in dichasia bracteis oppositis instructa dispositi aut internodiis abbreviatis in axillis foliorum fasciculati.

CONSPECTUS GENERUM BRASILIENSIUM.

Trib. I. RHIZOPHOREAE Bartl. l. c. Ovarium inferum. Embryo exalbuminosus, radicula macropoda, apicem fructus diu in arbore persistentis perforante et limum petente.

Genus unicum Brasiliense . . . . I. RHIZOPHORA L.

Trib. II. LEGNOTIDEAE Bartl. l. c. Ovarium inferum, semisuperum vel liberum. Embryo in albumine carnoso immersus.

Genus unicum Brasiliense . . . . II. CASSIPOUREA Aubl.

RHIZOPHORA Linn.

Rhizophora *Linn. Gen. n. 592; DC. Prodr. III. 32 pr. p. (spec. 1—4); Endl. Gen. n. 6098; Benth. et Hook. Gen. Pl. I. 679.*

Flores hermaphroditi. Calycis tubus brevis; laciniae 4 oblongo-triangulares vel lanceolatae, crasse coriaceae, intus costa media prominente instructae, valvatae. Petala 4 laciniis calycinis breviora, lanceolata, integra, concava, intus villosa, basi disci carnosi inserta. Stamina 8—12 basi disci inserta; filamenta brevissima; antherae conniventes subulatae, triquetrae, lateribus duobus introrsis locellis numerosis sphaeroideis longitudinaliter seriatis instructae, demum 2-valves. Ovarium inferum cum calycis tubo connatum, supra calycem in conum carnosum productum; ovula in loculis 2 collateralia, ab apice pendula. Stylus conicus, bisulcatus; stigmata 2 subulata erecta. Fructus in arbore diu persistens crassissimus, coriaceus, oblongo-ovoideus vel conoideus vel obclavatus, supra basin calycis limbo reflexo cinctus, 1-locularis, 1-spermus. Semen pendulum, ovoideum, testa crassa laevi instructum. Embryo rectus exalbuminosus, cotyledonibus conferruminatis, radicula elongato-clavata seminis testam atque apicem fructus mox perforante, ad limum descendente.

Arbores in litoribus tropicis limosis frequente. Ramuli crassi teretes, cortice cinereo laevi obtecti, cicatricibus foliorum ovalibus vel rotundis notati. Folia decussata, ovata vel elliptica, integerrima, glabra, supra nitida, in petiolum teretiusculum attenuata, costa prominente instructa; stipulae interpetiolares majusculae, lanceolatae, acutissimae, convolutae, mox deciduae. Flores majusculi pedicellis prophyllis duobus connatis instructis insidentes, in dichasia pauciflora dispositi.

1. RHIZOPHORA MANGLE Linn.

Tabula nostra XC. (habitus cum analysi).

Rhizophora Mangle Linn. Spec. 634; Jacq. Amer. 141. t. 89; Catesby Carol. II. t. 63; Vellozo Fl. Flum. t. 1.

Mangle, Mangue, Mangue vermelho, M. verdadeiro, M. sapateiro *Brasil. in variis provinciis.*

Var. RACEMOSA *Meyer* (sub titulo speciei), dichasiis plurifloris repetito-ramosis.

Rhizophora racemosa Meyer Prim. Fl. Esseq. 185; DC. Prodr. III. 32!

ARBOR 3—5 m. alta, ramis creberrimis deorsum flexis, plantulis novellis e fructibus diu in arbore persistentibus pronatis, iterum iterumque limo inundatorum littorum infixa. RAMULI ultimi cortice tenui plumbeo, laevi at foliorum dejectorum cicatricibus densis transverse ovalibus exasperato obtecti, apice dense foliosi. FOLIORUM stipulae majusculae lanceolatae, acutissimae, $2^{1}/_{2}$—4 cm. longae, $^{3}/_{4}$—1 cm. latae, convolutae; lamina oblonga, in petiolum teretiusculum, supra sulcatum, $1^{1}/_{2}$ cm. longum attenuata, apice obtusa, supra nitida olivacea, subtus opaca et glandulis minutis ubique obspersa, costa subtus valde prominente, nervis lateralibus subparallelis prope marginem arcuatis tenuissimis, $^{3}/_{4}$—1 dm. longa, 3—4 cm. lata. RAMULI FLORIFERI ex axillis foliorum superiorum provenientes, 2—4 cm. longi, 3—5-flori; pedicelli teretes 1 cm., fructiferi 2 cm. longi; prophylla 2 brevia, obtusa in cupulam florem fulcrantem connata. ALABASTRA oblongo-elliptica, acutissima. SEPALA basi in tubum 2—3 mm. longum connata oblongo-triangularia, acutissima, crassissima, costa media intus prominente instructa, ubique glaberrima, $^{3}/_{4}$—1 cm. longa, basi circ. 3 mm. lata. PETALA erecta, anguste lanceolata, sepalis breviora, $^{3}/_{4}$ cm. longa, concava, extus glabra, intus, imprimis infra apicem longe villosa. STAMINA 8, bina petalis opposita, circ. $^{1}/_{2}$ cm. longa; filamenta brevissima; antherae subulatae, triquetrae, lateribus duobus introrsis locellis numerosis sphaeroideis longitudinaliter serratis instructae, purpurascentes. OVARIUM inferum cum calycis tubo connatum, 2-loculare; stylus basi conicus, apicem versus subulatus, circ. $^{1}/_{2}$ cm. longus; stigmata 2 subulata erecta. FRUCTUS obclavato-obconicus, inferne calycis vestigio instructus, 3—$3^{1}/_{2}$ cm. longus, basim versus $1^{1}/_{2}$ cm. latus, crassissimus, fuscescens, tandem, dum plantula embryonalis jam in novum caulem accrescit, delitescens. SEMEN ovoideum; testa crassa, apice radiculâ embryonis mox perforata.

Habitat in omnibus litoribus Brasiliae, a Capricorni circulo ad fines boreales et ultra, ad Antillas usque et Mexicum disseminata, etiam in litoribus occidentalibus Africae et in insulis Oceani pacifici. Litora maritima quidem praediligit, sed etiam ripas magnorum fluviorum inde a mari per spatium plus minus longum sursum concomitatur. E Brasilia eam reportarunt, e provinciis Para et Bahia: Martius!; e ditione Ilheos prov. Bahiae: Riedel!, Wawra et Maly!; e prov. Rio do Janeiro: Riedel! aliique.

CASSIPOUREA AUBL.

CASSIPOUREA *Aubl. Guian. I. 529. t. 211; DC. Prodr. III. 33; Endl. Gen. n. 6104; Benth. in Journ. Linn. Soc. III. 79; Benth. et Hook. Gen. Pl. II. 683.* — LEGNOTIS *Swartz Prodr. 84 et Fl. Ind. Occ. 968. t. 17.*

FLORES hermaphroditi. CALYCIS tubus campanulatus; laciniae 4—5 triangulares, breves, erectae, valvatae. PETALA 4—5, fundo calycis ad basin disci cupulati crenulati inserta, spathulata, inferiore parte longe unguiculata, superiore fimbriato-lacera, dense albo-villosa, in alabastro inflexa. STAMINA 15—30, margini disci inserta; FILAMENTA tenuissime filiformia, calyce longiora; ANTHERAE oblongae, dithecae, rima longitudinali introrsum dehiscentes. OVARIUM globoso-ovoideum, liberum, basi tantum calyci adnatum, dense sericeo-pilosum, 3—4-loculare; OVULA in loculis 2, collateraliter pendula. STYLUS filiformis ovario 2—3-plo longior, erectus; STIGMA dilatatum 3—4-lobum. FRUCTUS ovoideus, subcarnosus, 3—4-locularis, demum in valvas 3—4 septicide subdehiscens, loculis 1- v. rarius 2-spermis. SEMINA pendula, triangulata, oblongo-elliptica, testa coriacea arillo scarioso instructa. EMBRYO intra albumen carnosum rectus, cotyledonibus planis, radicula tereti.

ARBORES Americae tropicae, Brasiliae borealis, Guianae atque Indiae occidentalis. RAMULI opposito-decussati, novelli breviter pilosi, demum glabrescentes. FOLIA decussata, breviter petiolata, membranacea vel subcoriacea, utrinque glaberrima, oblongo-elliptica vel ovata, breviter acuminata, margine integerrima vel subundulata, nervis lateralibus subparallelis, versus marginem incurvis atque inter se conjunctis cum venis reticulatis et costa subtus distincte, supra minus prominulis. STIPULAE interpetiolares, breves, lanceolatae, acutae, per pares connatae, pilosae. FLORES mediocres, albi vel flavescentes, solitarii vel plures fasciculati, breviter pedicellati, pedicellis basi bracteolis minimis ovatis dense pilosis instructis.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Folia brevissime petiolata, ovata, basi subtruncata, apicem versus attenuata vel breviter acuminata.
  Folia majuscula, e medio apicem versus attenuata, basi truncata. Flores majores. Petala longissime unguiculata calyce plus duplo longiora . . . 1. C. MACROPHYLLA.
  Folia parva, ovata, apice breviter atque obtuse acuminata. Flores parvi. Petala unguiculata calyce vix duplo longiora . . . . 2. C. SPRUCEANA.
B. Folia distincte petiolata, oblongo-elliptica, utrinque attenuata, acuta.
  Flores terni brevissime pedicellati, in axillis foliorum fere sessiles . . . . 3. C. GUIANENSIS.
  Flores terni, pedicellis quam alabastra fere duplo longioribus . . . . (4.) C. ELLIPTICA.

1. CASSIPOUREA MACROPHYLLA DC. ramulis crassiusculis, novellis breviter fulvo-pilosis, senescentibus cortice cinereo crassiusculo obtectis, internodiis longiusculis; foliis magnis tenuiter membranaceis pallide viridibus, petiolo brevi teretiusculo suffultis, ovatis, basi truncatis, e medio apicem obtusum versus attenuatis, costa crassa cum nervis lateralibus parallelis marginem versus inter se conjunctis venisque reticulatis utrinque, imprimis subtus distincte prominentibus; floribus in axillis foliorum compluribus fere sessilibus, bracteolis parvis ovatis dense pilosis basi instructis; calycis extus parce pilosi, campanulati laciniis triangularibus dimidium tubi longitudine aequantibus; petalis calyce plus duplo longioribus anguste spathulatis, longe unguiculatis, supra fimbriato-laceris, dense albo-villosis; staminibus tenuissimis corollâ brevioribus; ovario globoso ovoideo, cum stylo quadruplo longiore dense sericeo-piloso.

Cassipourea macrophylla DC. Prodr. III. 34!

RAMULI crassiusculi, novelli breviter pilosi, senescentes cinerei, laeviusculi, nodosi, internodiis $^{1}/_{2}$—$^{3}/_{4}$ dm. longis. FOLIA membranacea, pallide viridia, utrinque glaberrima, petiolo teretiusculo 6—7 mm. longo suffulta, 1—$1^{1}/_{2}$ dm. longa, parte inferiore 8—9 cm. lata, e medio apicem versus attenuata. CALYCIS extus parce, intus dense cinereo-pilosi tubus 4 mm. longus, laciniae triangulares 2 mm. longae, $1^{1}/_{2}$ mm latae, obtusiusculae. PETALA $1\frac{1}{2}$ cm. longa, parte inferiore longe unguiculata 1 cm. longa, superiore eleganter palmato-fimbriato-lacera ubique albo-villosa. STAMINUM filamenta 1 cm. longa; antherae oblongae, curvatae 1 mm. longae. OVARIUM globoso-ovoideum calycis fundo immersum, 4-loculare, cum stylo dense appresse cinereo-pilosum; stylus filiformis 8—9 mm. longus, stigmate dilatato 4-lobo.

Habitat in provincia Para et do Alto Amazonas: Martius! — Flor. Novembri.

2. CASSIPOUREA SPRUCEANA BENTH. ramulis tenuibus, senescentibus cinereo-fuscescentibus, internodiis brevibus; foliis membranaceis supra nitidulis brevissime petiolatis ovatis, basi leviter cordatis vel subtruncatis, breviter obtuseque acuminatis, costa crassiuscula cum nervis lateralibus parallelis prope marginem curvatis atque venis reticulatis utrinque distincte prominentibus; floribus parvis, quinis in axillis foliorum subsessilibus; calycis extus sparse pilosi laciniis 5 tubo paulo brevioribus; petalis unguiculato-spathulatis calyce vix duplo longioribus; staminibus styloque petala paulo superantibus.

Cassipourea Spruceana Benth. in Spruce Pl. Exsicc. n. 819!

RAMULI novelli fulvo-pilosi, senescentes cortice cinereo-fuscescente laevi obtecti, internodiis 2—3 cm. tantum longis. FOLIA membranacea, laete viridia, 6—8 cm. longa, 3—5 cm. lata, petiolo 1—2 mm. tantum longo; stipulae interpetiolares ovato-lanceolatae 3 mm. longae, appresse pilosae. FLORES bracteolis minimis cinereis basi instructi. CALYCIS extus sparse, intus dense cinereo-pilosi tubus $2\frac{1}{2}$ mm. longus, laciniae 5 ovato-triangulares $1\frac{1}{2}$ mm. longae et latae. PETALA 7 mm. longa, parte inferiore spathulata unguiculata 4 mm. longa, parte superiore lacera albo-villosa. STAMINUM filamenta tenuissima 8—9 mm. longa, antherae oblongae curvatae. OVARIUM ovoideum 2 mm. longum, densissime sericeo-pilosum; stylus cylindricus 7 mm. longus, stigmate dilatato 4-lobo.

Habitat in prov. Para prope Santarem: Spruce n. 819! — Flor. Majo.

3. CASSIPOUREA GUIANENSIS AUBL. ramulis novellis purpurascentibus appresse sericeo-pilosis, senescentibus cinereis glabris; foliis subcoriaceis pallide viridibus glaberrimis, petiolo piloso suffultis, oblongo-ellipticis, basi acutis, apice acumine acuto instructis, costa cum nervis lateralibus arcuatis, prope marginem inter se conjunctis atque venis reticulatis subtus distincte prominentibus; floribus ternis breviter pedicellatis, bracteolis parvis dense pilosis; calycis campanulati laciniis dimidium tubi aequantibus, triangularibus; petalis spathulatis longe unguiculatis, supra fimbriato-laceris et albo-villosis, calyce sesquilongioribus; staminibus tenuissimis petala subaequantibus; stylo filiformi sericeo-piloso ultra stamina exserto; fructu oblongo-obovoideo glabrescente, stylo paullo breviore coronato.

Tabula nostra XCI. (habitus cum analysi).

Cassipourea Guianensis Aubl. Guian. I. 529. t. 211; DC. Prodr. III. 34!
Legnotis Cassipourea Swartz Fl. Ind. occ. 970 (fide DC.).
Cassipourea quadrilocularis Spruce Exsicc. n. 1136!

ARBOR. RAMULI teretes, novelli appresse sericeo-pilosi, senescentes cortice tenui lenticelloso obtecti, nodosi, internodiis 3—5 cm. longis. FOLIA subcoriacea, utrinque glaberrima, pallide viridia, petiolo brevi basi teretiusculo, vix 4 mm. longo, appresse sericeo-piloso suffulta, $\frac{3}{4}$—1 dm. longa, medio 4—6 cm. lata, acumine $\frac{3}{4}$ cm. longo; stipulae interpetiolares lanceolatae, 6—7 mm. longae, appresse pilosae. FLORUM pedicelli 1—2 mm. longi; bracteolae ovatae $1\frac{1}{2}$ mm. longae. CALYCIS tubus campanulatus 4 mm. longus, laciniae ovatae acutae, erectae, 2 mm. longae lataeque. PETALA 7 mm. longa, parte inferiore spathulata unguiculata $3\frac{1}{2}$ mm. longa, parte superiore fimbriato-lacera, in alabastro inflexa, flava. STAMINA circ. 30, margini disci cupularis inserta; filamenta tenuissime filiformia 8 mm. longa; antherae oblongae 1 mm. longae. OVARIUM globoso-ovoideum, liberum, in fundo calycis sessile, cum stylo dense cinereo appresse pilosum, 4-loculare; stylus filiformis 1 cm. longus, stigmate obtuso dilatato 4-lobo. FRUCTUS oblongo-obovoideus parce appresse pilosus, demum glabrescens, stylo persistente diu coronatus, 3—4-locularis, loculis 1-, rarius 2-spermis. SEMINA (immatura) triangulata, utrinque acuta, pendula, arillo scarioso instructa.

Var. SERRATA *Benth.* (sub titulo speciei), foliis margine remotiuscule serrato-dentatis, serraturis brevibus latis, apice acutissimo porrectis.

Habitat in provincia Para, in silvis ad Para: Martius!; in prov. do Alto Amazonas prope Mandos: Spruce n. 1136!. Etiam in Guiana batava ad flumen Marowyne: Kappler n. 1170!; in Guiana gallica: Sagot n. 243!; in Guiana anglica ad Roraima: Schomburgk n. 853! — Var. in Guiana gallica: Schomburgk n. 527!

(4.) CASSIPOUREA ELLIPTICA (SWARTZ) POIR. ramulis tenuibus, novellis purpurascentibus, senescentibus fuscescentibus, internodiis brevibus; foliis subcoriaceis glaucescentibus, petiolo brevi teretiusculo supra canaliculato suffultis, oblongo-ellipticis, basi acutis, apice breviter acuminatis obtusiusculis, costa cum nervis lateralibus subparallelis venisque subtus prominentibus; floribus in axillis foliorum ternis, pedicellis tenuibus quam alabastra globosa fere duplo longioribus; calycis laciniis ovatis tubo duplo brevioribus; petalis spathulatis longe unguiculatis, supra fimbriato-laceris, calyce sesquilongioribus; staminibus tenuissimis corolla paullo longioribus; ovario globoso-ovoideo, cum stylo triplo longiore cylindrico dense appresse piloso; fructu ovoideo, calycis tubo basi cincto, initio stylo persistente coronato.

Cassipourea elliptica Poir. Encycl. Suppl. II. 131; DC. Prodr. III. 34!
Legnotis elliptica Swartz Prodr. 84 et Fl. Ind. occ. 969. t. 17!

RAMULI tenues, purpurascentes, nodosi, internodiis 3—5 cm. longis. FOLIA subcoriacea, utrinque glaberrima, pallide viridia, petiolo 6—8 mm. longo, $\frac{3}{4}$—$1\frac{1}{4}$ dm. longa, medio 4—6 cm. lata, acumine obtusiusculo; stipulae interpetiolares appresse pilosae 8 mm. longae. FLORES terni, pedicellis 5—7 mm. longis bracteolis minimis appresse sericeo-pilosis. ALABASTRA globosa $2\frac{1}{2}$—3 mm. longa. CALYCIS extus glabrescentis v. parcissime pilosi, intus densissime appresse sericeo-pilosi tubus 4 mm. longus, laciniae 2 mm. longae lataeque. PETALA basi disci cupularis inserta, 8—9 mm. longa, parte inferiore unguiculata 4 mm. longa, parte superiore fimbriato-lacera ubique dense albo-villosa, in alabastro inflexa. STAMINUM filamenta 9 mm. longa, antherae oblongae. OVARIUM globoso-ovoideum, 4-loculare, cum stylo cc. 6 mm. longo densissime appresse sericeo-pilosum; stigma obtusum 4-lobum. FRUCTUS ovoideus, calyce suffultus, junior dense appresse pilosus.

Var. β. DENTATA (*Legnotis dentata* Poepp. in schedulis), foliis remotissime obtuseque dentatis.

Habitat in Antillanis insulis, e. gr. in Jamaica: Swartz!; in Guadeloupe et S. Domingo, etiam in Peruvia orientali prope Tarapoto in montibus secus flumen Mayo: Spruce n. 4005! — Var. β. in silvis ad Yurimaguas provinciae Peruvianae Maynas: Poeppig n. 2088, 2234!

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XC. Rhizophora Mangle, p. 426.
Tab. XCI. Cassipourea Guianensis, p. 429.

SIGLA

in tabulis *Ochnacearum, Anacardiacearum, Sabiacearum* et *Rhizophoracearum* adhibita.

1. Alabastrum.
2. Flos clausus.
3. Flos apertus.
4. Calyx.
4a. Sepalum.
5. Calyx fructifer.
6. Petalum.
7. Glandulae vel discus.
8. Androeceum.
9. Stamen fertile.
10. Stamen sterile vel staminodium.
11. Anthera.
12. Gynaeceum.
13. Ovarium.
14. Stylus.
15. Stigma.
16. Ovulum.
17. Fructus immaturus.
18. Fructus maturus.
18a. Fructus pars semina includens.
19. Semen.
20. Embryo.
21. Radicula primaria.
D. Diagramma.
a. v. antice visum.
d. v. dorso visum.
l. v. a latere visum.
s. v. desuper visum.
|| Sectio verticalis.
= Sectio horizontalis.
m. n. Magnitudo naturalis.
+ Magnitudo aucta.

In tabulis LXII—LXVIII, LXXIII, LXXIV, analyses delineavit auctor, icones habitum referentes atque analyses reliquas cl. J. Seboth, pictor Florae Brasiliensis.

DE RHIZOPHORACEARUM USU.

Rhizophoracearum omnes partes, imprimis cortex et radices valde adstringentes sunt, qua de causa cortex *Rhizophorae Mangle* in regionibus tropicis apud coriarios magis adhuc quam cortex quercinus aestimatur. Ob colorem rubro-fuscum cortice etiam tinctores utuntur. Neque minus *„cortex Mangles“* tamquam remedium stypticum laudatur; olim inter remedia febrifuga etiam in Europae officinis vendebatur. Fructus dulces ab incolis passim comeduntur.

Engler.

a.v.
d.v.
6.(+4.)
‖
18.(+2.)
16.(+24.)
3.‖(+4.)
4.(+4.)
13.=
3.(+4.)
4.(+4.)
l.v.
d.v.
a.v.
9.(+8.)
12.(+8.)
13.‖(+8.)

OURATEA coccinea.

a.v.
6.(+4.)
d.v.
13.=(+16.)
13.||(+8.)
16.(+24.)
3.(+4.)
3.||(+4.)
4.(+4.)
d.v.
a.v.
9.(+8.)
12.(+6.)

OURATEA pycnostachys.

64.

d.v.
6 (+8.)
a.v.
3.‖(+8.)
3.(+8.)
4.(+8.)
d.v.
a.v.
l.v.
9.
13.=(+16.)
16.
13.(+16.)
13.‖(+16.)

OURATEA tenuifolia.

a.v.
6.(+4.)
d.v.
18.m.n.
18.(+2.)
||
4(+2.)
16.(+24.)
3.(+2.)
3.||(+6.)
d.v.
a.v.
9.(+6.)
12.(+8.)
13.=(+16.)
13.=(+16.)

OURATEA spectabilis.

a.v.
d.v.
6.(+2.)
18.(+2.)
‖
16.(+24.)
13.‖(+8.)
3.(+2.)
3.‖(+2.)
4.(+2.)
d.v.
a.v.
9.(+4.)
12.(+8.)
13.=(+16.)

OURATEA ferruginea.

d.v.
6(+2.)
a.v.
4(+2.)
3.(+2.)
3.‖(+2.)
a.v.
d.v.
9.(+6.)
18.(+2.)
‖
16.(+24.)
13=(+16.)
12.(+8.)
13.‖(+8.)

OURATEA Spruceana.

d.v.
6.(+4)
a.v.
16.(+24)
13.=(+8.)
3.(+2)
3.|| (+4)
4.(+2)
a.v.
d.v.
9.(+6)
13.||(+8.)
12.(+8.)

OURATEA gigantophylla.

D.
12.(+12.)
13.=(+12.)
13.||(+12.)
3.(+6.)
1.(+6.)
1.||(+6.)
2.(+6.)
8.(+6.)
a.v.
d.v.
9.(+12.)
l.v.

OURATEA polygyna.

D.
18.(+2.)
3.(+5.)
d.o.
a.o.
9.(+10.)
l.o.
12.(+10.)
18.(+2.) =

ELVASIA callophyllea.

I.
I.
4.(+6.)
12.(+12)
13.||(+12.)
1.(+2.)
3.(+3.)
d.v.
l.v.
9.(+6.)
I.
18.(+2.)
II.
3.(+5.)
1.(+5.)
II.
d.v.
a.v.
9.(+5.)
l.v.
12.(+5.)
13=(+5.)

ELVASIA I. quinqueloba, II. Essequibensis.

I.
1. m.n.
m.n.
II.
3.(+4)
II.
II.
d.v.
a.v.
b.v.
9.(+3.)
10.(+3.)
18=(+4)
18(+2.)
19.(+2.)
7.(+4.)
12.(+4)

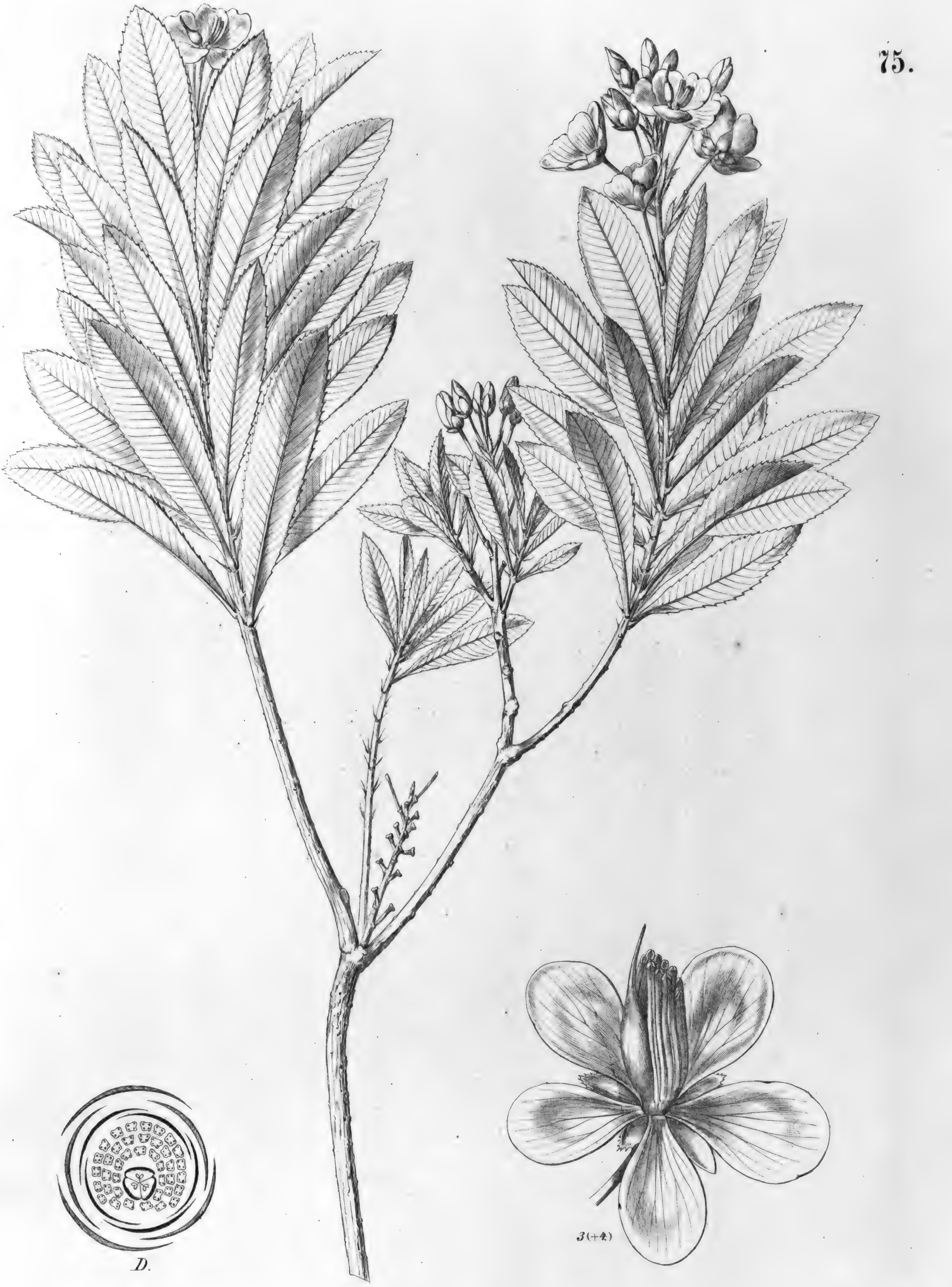
BLASTEMANTHUS I. grandiflorus, II. gemmiflorus.

6.(+2.)
4.(+2.)
3.(+2.)
8. et 12.(+4.)
8. et. 12.‖(+4.)
16.(+48.)
13.(+8.) =
18.(+2.)
19. (+8.) 19.‖

LUXEMBURGIA ciliosa.

6.(+2.)
a.v.(+)
(e folio.)
d.v.(+)
3.(+2.)
1.(+2.)
4(+2.)
8.12.(+4.)
8.12‖(+4.)
16.
13.=(+8.)
a.v
d.v
9.(+6.)

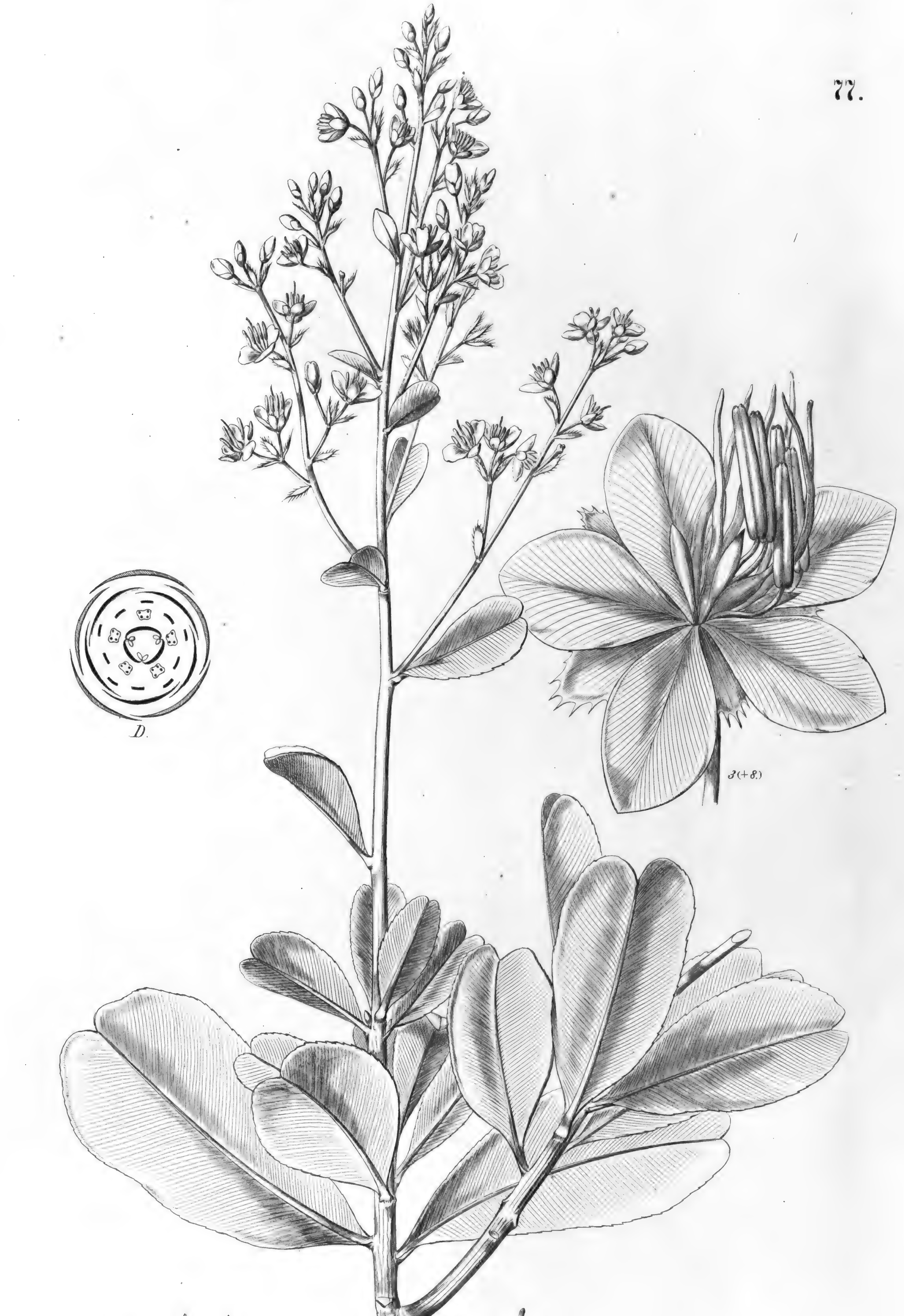
LUXEMBURGIA polyandra β. Glazioviana.


D.
3(+4)
1.(+4)
4.(+4)
a.v.
l.v.
d.v.
8(+4)
d.v.
l.v.
a.v.
9(+4)
12.(+4)
18=

LUXEMBURGIA nobilis.

D.
d.v.
a.v.
l.v.
9 +
l.v.
a.v.
d.v.
19.m.n.
3.m.n.
3.d.v.
12.(+2.)
12.(+2.)=
18.m.n.
18.||

WALLACEA insignis.


D.
3(+8.)
l.v.
d.v.
a.v.
9
10.(+6.)
12.(+8.)
17.m.n.
18=(+8.)
19.(+48.)

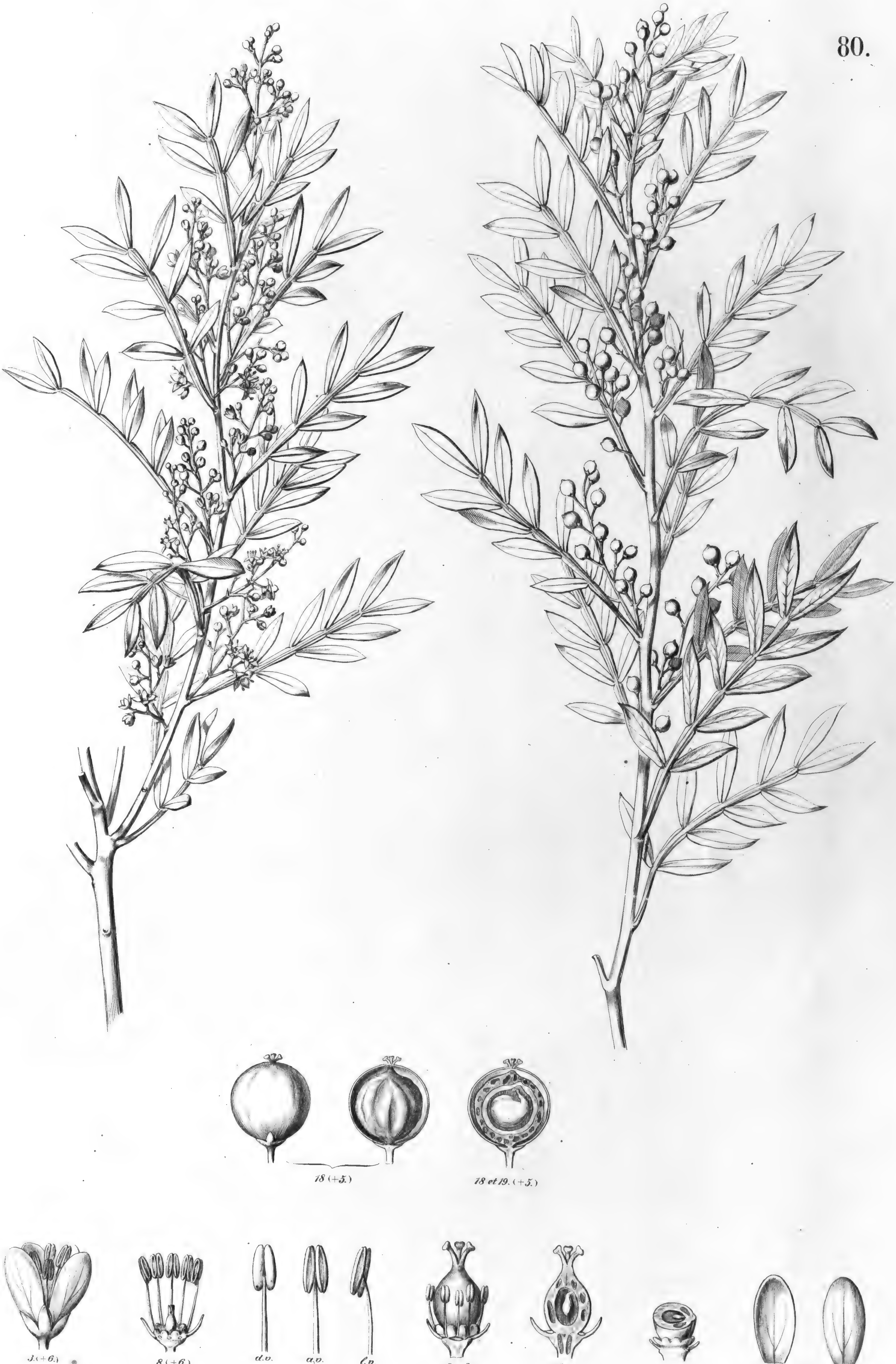
POECILANDRA retusa.

4.(+6.)
a.v.
6.(+12.)
d.v.
13.=(+12.)
3.(+6.)
8.(+6.)
d.v.
l.v.
9.(+12.)
a.v.
12.
(+12.)
12.||

SPONDIAS macrocarpa.

d.v.
20.(+2.)
l.v.
a v
6.(+8.)
d.v.
I.
18.(+2.)
18.‖(+2.)
18.m.n
II.
1.(+12.)
a.v.
l v
d v
9.(+16.)
3.(+12.)
8 et.12.(+12.)
13.‖
(+12.)
13 =
II.
3.(+8.)
3 ‖ (+8.)

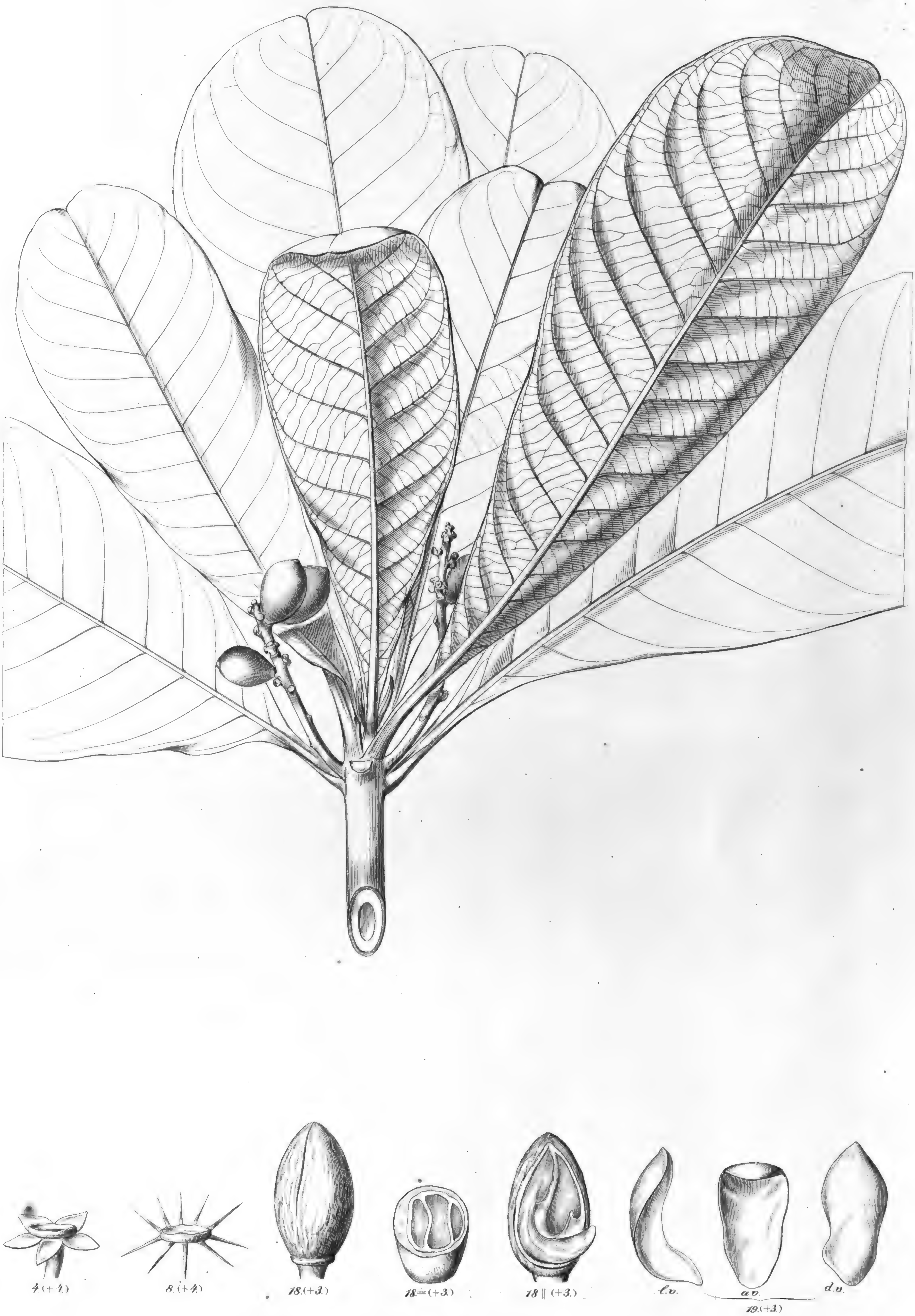
TAPIRIRA I. Marchandii, II. Peckoltiana.


18 (+5.)
18 et 19. (+5.)
3. (+6.)
8. (+6.)
d.v.
a.v.
9. (+12.)
l.v.
12. (+6.)
13 ‖ (+6.)
13 = (+6.)
a.v.
6. (+6.)
d v.

SCHINUS lentiscifolius.

I.
II.
1.(+6.)
15.(+20.)
12.(+10.)
13.‖(+10.)
13.=(+10.)
1.(+6.)
4.(+6.)
a.v.
6.(+6.)
d.v.
I.
3.(+6.)
8.(+6.)
a.v.
l.v.
d.v.
9.(+12.)
18.(+5.)
18. et 19.‖(+5.)
20.(+5.)
19.(+5.)

SCHINUS I. dependens var. subintegra, II. spinosus.


4.(+4.)
8.(+4.)
18.(+3.)
18.=(+3.)
18.‖(+3.)
l.v.
a.v.
d.v.
19.(+3.)

DREPANOSPERMUM gummiferum.

d.v
6.(+12.)
a.v.
19.(+6.)
20.(+6.)
19.a.v.
18(+6.)
18 et 19.‖(+6.)
1.(+6.)
3.♂(+6.)
3.‖♂(+6.)
3.♀‖(+6.)
a.v.
d.v.
9.(+12.)
l.v.
12.(+6.)
12(+6.)‖

LITHRAEA molleoides.

6.(+8.)
1.(+4.)
7.(+8.)
a.v.
l.v
d.v.
9.(+8.)
18.||
5.
6.
3.♂(+4.)
3.♀(+4.)
12.(+8.)
12.||(+8.)
18(+2.)
18.(+2.)

ASTRONIUM fraxinifolium.

I.
II.
18 m.n.
I.
6.(+8)
19.
(+4)
20
I.
3.♂(+4)
a.v.
l.v.
d.v
9(+18)
8(+8)
7(-4)
3♀mn
3.♀(+2)
12(+4)

MYRACRODRUON I. Urundeuva, II. macrocalyx.

I.
3.(+6.)
3‖(+6.)
17(+2.)
‖
I.
d.v.
6.(+8.)
a.v.
8‖(+8.)
d.v.
a.v.
l.v.
9(+8.)
II
2(+8.)
3.(+6.)
3.(+8.)
D.

I. LOXOPTERYGIUM Sagotii, II. SCHINOPSIS peruviana.

a.v.
6(+8.)
d.v.
19.
(+4.)
20.
3.(+8.)
7.(+8.)
a.v.
l.v.
18.
18.a (+4.)

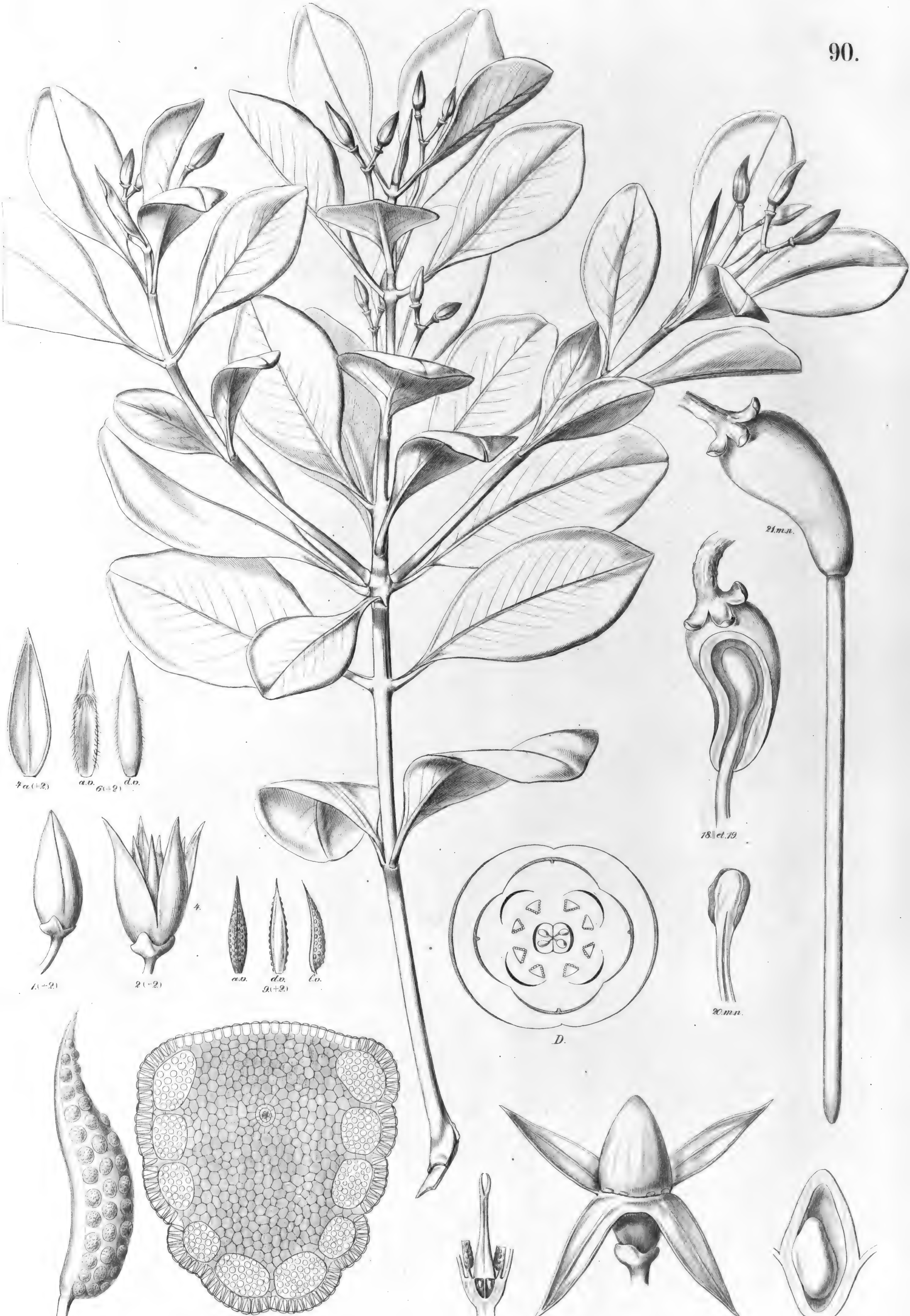
SCHINOPSIS brasiliensis.

d.v.
a.v.
6(+5.)
l.v.
d.v.
9(+5.)
a.v.
16.(+24.)
18.m.n
18.||
20.m.n.
1.(+5.)
4.(+5.)
3♂(+5.)
3♀(+5.)
8.(+5.)
12.(+5.)
12||(+5.)

ANACARDIUM pumilum.

3.(+)
8.(+)
9.(+)
12.(+)
20.(+)||
D.
18.m.n.
18.||
19.m.n
20.(+)
½ m.n.
20.(+)

PHOXANTHUS heterophyllus.


21. m.n.
18 ‖ et 19.
20. m.n.
D.
7 a (+2.)
a.v.
6 (+2.)
d.v.
1. (+2.)
2 (+2.)
4.
a.v.
d.v.
l.v.
9. (+2.)
9. l.v. (+6.)
9 = (+24.)
12 ‖ (+2.)
5. m.n.
17 ‖ m.n.

RHIZOPHORA Mangle.

6. a.v. (+8.)
a.v.
.6 (+8.)
d.v.
19.(+2.)
4.(+4.)
8 et 12 ‖ (+8.)
16.(+24.)
d.v.
11.(+16.)
a.v.
12.(+8.)
13. = (+16.)
5.(+2.)
3 (+2.)
17.(+2.)

CASSIPOUREA guianensis.

FLORA BRASILIENSIS

ENUMERATIO PLANTARUM
IN
BRASILIA
HACTENUS DETECTARUM

QUAS SUIS ALIORUMQUE BOTANICORUM STUDIIS DESCRIPTAS ET METHODO NATURALI DIGESTAS PARTIM ICONE ILLUSTRATAS

EDIDERUNT

CAROLUS FRIDERICUS PHILIPPUS DE MARTIUS

EOQUE DEFUNCTO SUCCESSOR

AUGUSTUS GUILIELMUS EICHLER

OPUS

CURA MUSEI C. R. PAL. VINDOBONENSIS AUCTORE STEPH. ENDLICHER
SUCCESSORE ED. FENZL CONDITUM

SUB AUSPICIIS

FERDINANDI I.

AUSTRIAE IMPERATORIS
ET

LUDOVICI I.

BAVARIAE REGIS

SUBLEVATUM POPULI BRASILIENSIS LIBERALITATE

PETRO II.

BRASILIAE IMPERATORE CONSTITUTIONALI ET DEFENSORE PERPETUO FELICITER REGNANTE.

FASCICULUS LXXIV.

HUMIRIACEAE et LINEAE. Exposuit IGN. URBAN, p. 433—472, tab. 92—101.
OXALIDEAE, GERANIACEAE, VIVIANIACEAE. Exposuit AUG. PROGEL, p. 473—528, tab. 102—118.
INDEX voluminis, p. 529—548.
Accedit TITULUS voluminis.
☞ Continuatio fasc. LXXI. (post Rhizophoraceas). Finis voluminis XII. partis II.

PRETIUM: 30 Reichsmark.

LIPSIAE APUD FRID. FLEISCHER IN COMM.

d. 1. m. Decembris 1877.

Le volume XII. part II. se compose des parties suivantes:
Fasc. LX. Olacineae, Icacineae, Zygophylleae, p. 1—76, tab. 1—13.
LXV. Rutaceae, Simarubaceae, Burseraceae, p. 77—296, tab. 14—61.
LXXI. Ochnaceae, Anacardiaceae, Sabiaceae, Rhizophoraceae, p. 297—432, tab. 62—91.
LXXIV. (le présent).

HUMIRIACEAE

ET

LINEAE.

EXPOSUIT

IGNATIUS URBAN, PHIL. DR.,
WARBURGENSI-GUESTFALUS.

HUMIRIACEAE.

HUMIRIACEAE *A. Juss. in St. Hil. Fl. Bras. mer. II.* 62 (87); *Mart. Nov. Gen. et Spec. II.* 142; *Meissn. Gen.* 47. (34.); *Endl. Gen.* 1039; *Lindl. Introd. II. ed.* 103, *Veget. Kingd. II. ed.* 447; *Benth. in Hook. Kew Gard. Misc. V.* 97; *Baill. in Adansonia I.* 208. *II.* 262; *Benth. et Hook. Gen. I.* 246. — HOUMIRIACEAE *Kunth in Abhandl. d. Berl. Akad. anno* 1832. *p.* 53. — Meliacearum *gen. DC. Prodr. I.* 619. — Meliacearum *sect.* HUMIRIACEAE *Horaninow Char. essent.* 203. — Linacearum *tribus* HOUMIRIEAE *Baill. in Adansonia X.* 368 *et Hist. des plant. V.* 51.

DICOTYLEDONEAE ELEUTHEROPETALAE HERMAPHRODITAE HYPOGYNAE; FLORIBUS REGULARIBUS PERIANTHIO DUPLICI 5-MERO, SEPALIS PARVIS BASI CONNATIS QUINCUNCIATIS, RARO IN CALYCEM ALTE GAMOPHYLLUM ET BREVISSIME 5-DENTATUM COALITIS, PERSISTENTIBUS; PETALIS ALTERNANTIBUS LIBERIS DECIDUIS, RARISSIME PERSISTENTIBUS; STAMINIBUS BASI CONNATIS DEFINITIS AUT INDEFINITIS INAEQUILONGIS, FILAMENTIS COMPLANATIS VEL FILIFORMIBUS APICE ATTENUATIS, ANTHERIS INTRORSIS VERSATILIBUS, LOCULIS AD BASIN VEL AD LATERA CONNECTIVI CRASSE CARNOSI ADNATIS; CUPULA HYPOGYNA OVARIUM ARCTE CINGENTE TRUNCATA, CRENATA, DENTATA, LOBATA VEL E SQUAMIS DISTINCTIS COMPOSITA; OVARIO 4—6 loculari, OVULIS IN LOCULIS 1—2 ex apice anguli interioris vel ALTERO MEDIA E PLACENTA PENDULIS ANATROPIS; FRUCTU DRUPACEO; EMBRYONIS RECTI VEL SUBARCUATI RADICULA SUPERA. — *ARBORES VEL ARBUSCULAE SAEPIUS BALSAMIFLUAE; FOLIIS ALTERNIS SIMPLICIBUS RARIUS MINUTISSIME STIPULATIS; FLORIBUS IN CYMAS CORYMBIFORMES, RARO PANNICULATAS AXILLARES PSEUDOTERMINALES, RARISSIME TERMINALES COLLECTIS, BRACTEIS PROPHYLLISQUE EVOLUTIS.*

FLORES hermaphroditi monomorphi. CALYX parvus persistens breviter tubiformis vel cupuliformis et in margine superiore 5-dentatus aut plerumque ad medium v. usque ad basin incisus; lobi semiorbiculares v. subtriangulares quincunciales sub anthesi imbricati v. liberi, inferne crassiusculi carnosive ad marginem versus tenuiores, interdum in vertice verruculis nonnullis v. in dorso poro impresso ornati, aequales v. interiores exterioresve latiores. PETALA 5 sepalis alterna et pluries longiora libera decidua, nunc tubo stamineo brevissime adnata et persistentia, oblonga lanceolato-linearia v. linearia, non unguiculata, integerrima, interdum sub apice in altero latere lobo appendiculari ornata, nervis parallelis 3—11 parum manifestis instructa, coriacea, alba virentia, rarissime flava v. coccinea, sub anthesi patentia v. reflexa, praefloratione parte latitudinis quarta vel sexta sibi incumbentia dextrorsum vel sinistrorsum contorta aut cochlearia (externum internumque contiguum v. semiinterno sejunctum), rara exceptione quincunciata. STAMINA hypogyna basi plus minus, interdum usque supra medium in tubum connata, nunc definita 10 v. 20, adjectis rarius nonnullis staminodiis, uniseriata, nunc indefinita 50—plurima 2- v. pluriseriata, rarissime serie interna squamiformi ananthera, inaequilonga; FILAMENTA complanata linearia v. filiformia superne attenuata, raro 5 majora cum petalis alternantia aequilata et apice tridentata triantherifera; ANTHERAE dorso plus minus supra basin affixae versatiles, circumscriptione ovatae vel oblongo-lanceolatae, rarissime subquadrato-acuminatae, 2-loculares; loculi disjuncti contiguive oblongi connectivi lateribus adnati et trans ejus basin vix v. parum descendentes aut subglobosi basi ipsi oblique introrsum applanatae adjuncti, nunc unilocellati erimosi a latere exteriore oblique ad medium versus v. in latere interiore longitrorsum a connectivo sese avellentes ac dehiscentes, nunc bilocellati longitudinaliter rimosi et ad rimam bivalves; connectivum crasse carnosum liguliforme v. subpyramidale v. conico-lineare loculis $^1|_2$—6-plo longius; POLLINIS granula globoso-trigona angulis papillas diaphanas exserentia. CUPULA hypogyna ovario incumbens constat e sqamis 20 (cum filamentis, si 20 adsunt, alternantibus) liberis v. binis v. quaternis v. omnibus membrana tenuiore plus minus connatis coriaceis, aut est annulus carnosus in margine irregulariter denticulatus, crenatus v. lacero-ciliatus, in quo singulae squamae distingui non possunt. OVARIUM carnosum sessile, rarius brevissime stipitatum, ut plurimum e carpidiis 5 sepalis v. petalis oppositis, interdum e 4 v. 6 in axem coalitis; loculi superne sub anthesi ob septa incompleta saepius pervii. STYLUS solitarius filiformis, interdum brevissime conico-cylindricus, staminibus aequilongus v. brevior, rarius parum longior, ex apice ovarii v. ei paullum immersus; STIGMA (verosimiliter ab insectis non pollinandum) nunc depresso-capitatum integrum v. obsolete v. manifeste lobatum nunc radiatum, lobis radiisve medianae numeroque carpidiorum respondentibus. OVULA anatropa, micropyle supera, raphe ventrali, integumentis verosimiliter binis, in loculis solitaria sub summo angulo centrali placentae affixa sessilia aut gemina semisuperposita subcollateraliter, inferius per funiculum longiusculum, sub apice placentae suspensa aut superposita subsessilia, superius subascendens sub apice, inferius mediae placentae affixum. FRUCTUS drupaceus parce carnosus; putamen osseum v. lignosum indehiscens abortu pauciloculare. SEMINA bitestata, testa exteriore putamini plus minus adnata interiorem tenuiorem laxe amplectente. EMBRYO in axe albuminis carnosi copiosi v. subparci rectus subrectusve; radicula supera; cotyledones breviores.

ARBORES, ARBUSCULAE v. FRUTICES, ligno rubente, saepius succo balsameo. FOLIA alterna, plerumque disticha, vernatione involuta, nunc exterius gemmae convolutum, simplicia coriacea v. subcoriacea penninervia, integerrima v. crenulata, rarissime denticulata, denticulis crenisque initio aculeolo minuto deciduo instructis posterius subcallosis, breviter petiolata, rarius sessilia, interdum in caulem decurrentia, subtus plerumque punctis glandulosis juxta marginem, rarius in pagina sparsis, ornata, supra ad basin nonnullis glandulis impressis oblongis v. linearibus, raro deficientibus praedita; stipulae saepius observatae valde caducae minutissimae setaceae geminae, interdum plures collaterales. INFLORESCENTIAE laterales vel ramo hornotino juxta pedunculum aboriente calloque notato pseudoterminales, axillares, nunc in basi axis secundarii ex axilla squamae deciduae abeuntes ideoque specie extraaxillares, rarissime terminales, corymbiformes v. panniculatae; pedunculus supra plerumque planiusculus subtus convexus, interdum alatus, raro teretiusculus, ramosus; rami basi plerumque articulati et subincrassati alterni v. oppositi v. axe intermedio oppresso bifurcati superne pluries cymose divisi; ramuli cymae alterni v. suboppositi; pedicelli articulati; BRACTEAE et PROPHYLLA plerumque persistentia squamiformia triangularia v. triangulari-lanceolata, rarius lanceolata, interdum ramis inflorescentiae specie sursum v.

deorsum adnata. Indumentum simplex. — Crescunt in Guiana, Venezuela, Brasilia et Peruvia contermina, unica in Africae occidentalis regione Gabonensi.

OBSERV. Genera hujus familiae dua: *Houmiri* et *Vantanea* ab AUBLETIO descripta nominumque barbarorum e lingua Caribica assumptorum causa a SCHREBERO *Myrodendrum* et *Lemniscia* baptizata cl. MARTIUS typo generico novo: *Saccoglottis* auxit (*Helleria* enim cl. BENTHAMIO merito monente cum *Vantanea* conjungenda est) eaque habitu simillima in novam familiam ab ADR. DE JUSSIEU paullo posterius appellatione *Humiriacearum* notatam congreganda esse demonstravit. Notae genericae perpaucae praecipue e staminum numero acceptae (*Humiria* 20, *Vantanea* ∞, *Saccoglottis* 10 filamentis gaudebant) staminodiis interpositis et staminibus triantheriferis nonnullarum specierum novarum tam exiguae et infirmae factae sunt, ut cl. BAILLON nuperrime omnes species ad genus unicum: *Houmiri* redigeret. Scrutationibus diligentissimis plures notas essentiales adhuc neglectas invenire mihi contigit atque ostendere: *Vantaneam* aestivatione corollae (a cl. BAILLON jam indicata, sed ad definitionem generum non allata) et praesertim structura loculorum antherae ab omnibus aliis *Humiriaceis* differre et omnes caeteras species numero ovulorum (1 aut 2, nunquam 3) sine ulla exceptione constante et positione loculorum ovarii et pluribus characteribus minoris momenti partimque jam diu notis in series duas bene distinctas dividi posse.

CONSPECTUS GENERUM DESCRIPTORUM.

1. Antherarum loculi unilocellati; stamina 10—20.
   Loculi ovarii petalis oppositi biovulati; antherae barbatae . I. HUMIRIA.
   Loculi ovarii sepalis oppositi uniovulati; antherae glabrae . II. SACCOGLOTTIS.
2. Antherarum loculi bilocellati; stamina 50—180 . . . . . . III. VANTANEA.

I. HUMIRIA AUBL.

HOUMIRI *Aubl. Guian. 564.* — WERNISEKIA *Scop. Introd. 273.* — MYRODENDRUM *Schreb. Gen. I. 358.* — HOUMIRIA *Juss. Gen. 435.* — HOUMIRY *Duplessy Végét. résin. I. 256.* — HUMIRIA *DC. Prodr. I. 619*; *Benth. et Hook. Gen. I. 247 ex parte.* — MYRODENDRON *Spreng. Syst. II. 600.* — HUMIRIUM *Richard Msc. in Mart. Nov. Gen. et Spec. II. 142; A. Juss. in St-Hil. Fl. Bras. mer. II. 62 (88); Meissn. Gen. 47 (34); Endl. Gen. n. 5486; Baill. Adansonia I. 208. Ex parte: Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 373, Kew-Gard. Misc. V. 100; Walp. Rep. I. 425. II. 816, Ann. IV. 384.* — HOUMIRI, *sectio* HUMIRIUM *ex parte Baill. Adansonia X. 369, Hist. plant. V. 54.*

SEPALA fere usque ad basin libera, sub anthesi plus minus sibi incumbentia. PETALA aestivatione fere semper cochlearia. STAMINA 20 uniseriata, staminodiis deficientibus, simplicia usque ad medium vel supra medium connata densissime papillosa v. tuberculata. ANTHERARUM loculi non sulcati unilocellati a latere exteriore oblique ad medium a connectivo sese avellentes atque dehiscentes subglobosi contigui pilis simplicibus barbati basi interiori connectivi 3—5-plo longioris adnati. CUPULA hypogyna subcoriacea e squamis 20 plus minus connatis composita. STYLUS ovario paullum immersus aequicrassus v. inferne paullo tenuior, staminibus majoribus aequilongus, inferne pubescens. STIGMA 5-radiatum. OVARIUM glabrum v. vertice hirtellum 5-, rarissime 4-loculare; OVULA in loculis oppositipetalis superne perviis gemina, alterum sub apice, alterum mediae placentae affixa, subsessilia ovata.

ARBORES v. ARBUSCULAE. FOLIA ordine $^3/_5$ v. $^5/_8$ disposita v. disticha sessilia v. petiolata saepius in caulem decurrentia, margine integra v. rarius obsolete crenulata. INFLORESCENTIAE laterales v. raro pseudoterminales, pedunculus alterne ramosus v. di-, rarius trichotome divisus. PETALA alba v. virentia. — Crescunt in America meridionali.

1. HUMIRIA FLORIBUNDA MART. foliis alternis in $^3/_5$ v. $^5/_8$ ordine dispositis sessilibus v. brevissime petiolatis supra ad basin eglandulosis; pedunculis semel bis bifurcatis, saepius sub bifurcatione parum alterne ramosis; lobis calycinis plus minus imbricatis; filamentis papillis densissimis plerumque longiusculis scabris.

Tabula nostra XCII. Fig. II (fructus seminisque analysis).

Humirium floribundum Mart. Nov. Gen. et Spec. II. 145. t. 199.

Humirium ellipticum Klotzsch Msc. ad coll. Rich. Schomburgk n. 845.

Myrodendron petiolatum Mart. Msc.

Var. β. MONTANA, ramulis superne hirtellis, foliis obovatis 30—40 mm. longis sessilibus subsessilibusque glabris, sepalis valde imbricatis.

Humirium montanum A. Juss. in St-Hil. Fl. Bras. mer. II. 64 (90); Miquel in Linnaea VI. 800.

Humirium arenarium Guillem. Msc. in Baill. Adansonia I. 208; Baill. Hist. plant. V. 52, 53 cum fig.

Var. γ. PARVIFOLIA, ramulis hirtellis, foliis obovato-cuneatis v. subrhomboideis basi paullatim angustatis 25—30 mm. longis glabris, inflorescentiis folio longioribus a primo cymosis subglabris, sepalis valde imbricatis.

Humirium parvifolium A. Juss. in St-Hil. Fl. Bras. mer. II. 89 (ex var. auct.).
Humirium parviflorum A. Juss. l. c. II. 63 (in exempl. Bibl. Berolin.).

Var. δ. GUIANENSIS, ramulis hirtellis, foliis ellipticо- vel orbiculato-obovatis basi in petiolum longiusculum alatum contractis 60—100 mm. longis subtus densissime glanduloso-marginatis, pedunculo remote alterneque ramoso.

Humirium Guianense Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 374. et in Kew-Gard. Misc. V. 100; Walp. Rep. II. 816, Ann. IV. 384.
Humirium Surinamense Miq. Stirp. Surin. Sel. 86. t. 24.

Var. ε. LAURINA, ramulis subglabris, foliis oblongo-lanceolatis in petiolum longiusculum anguste alatum attenuatis, petalis puberulis.

Humirium laurinum Klotzsch Msc. ad coll. Rich. Schomburgk n. 560.

Var. ζ. SUBSESSILIS, ramulis puberulis, foliis rhombeo-ellipticis subsessilibus subtus ad marginem tenuissime crenulatum dense glanduloso-impressis, drupa late elliptica.

Humirium subsessile Spruce in schedulis ad n. 2454.

ARBOR v. FRUTEX 3—9 m. altus cortice odorato et balsamifluo. RAMI hornotini teretiusculi v. compressi v. subancipites, foliis decurrentibus angulato-striati v. plus minus late alati, glabri v. pilis patulis hirtelli. FOLIA alterna, $^{3}/_{5}$ v. $^{5}/_{8}$ ordine disposita orbiculato-obovata v. obovato-cuneata v. obovata v. elliptica, rarius ovata v. oblongo-lanceolata v. rhombeo-lanceolata, majora 20—65 mm. lata, 25—100, interdum 150 mm. longa, sessilia v. in petiolum brevem v. usque ad 20 mm. longum alis recurvatis v. subrevolutis plus minus dilatatum contracta v. attenuata, breviter et obtuse acuminata v. truncata v. emarginata, supra ad basin eglandulosa, subtus in margine integro v. rarius repando-crenulato plus minus crebre glanduloso-punctata, glabra v. subtus puberula. INFLORESCENTIAE laterales, raro pseudoterminales, 2—8, interdum —14 centim. longae multiflorae cymose corymbosae glabrescentes v. breviter puberuli; pedunculus alatus, anceps aut compresse angulatus, saepius supra subplanus subtus convexus, superne semel bis bifurcatus, rarissime a primo in cymam abiens, saepius sub bifurcatione parum alterne ramosus, ramis 1—3 nunc magis inferne abeuntibus, nunc axi primario adnatis et cum binis furcatis subverticillatis, omnibus basi plus minus incrassatis ter quinquies cymoso-ramulosi, ramulis alternis. BRACTEAE triangulares v. triangulari-lanceolatae acutae integrae in vertice eglandulosae v. glanduloso-incrassatae, non raro in ramis ascendentes v. deorsum positae 1,5—3 mm. longae persistentes; prophylla alterna angustiora brevioraque. PEDICELLI 5—1 mm. longi paullo sub calyce articulati. CALYX extrinsecus glaber v. parce puberulus 0,7—1,5 mm. longus breviter campanulatus lobis semiorbicularibus v. triangulari-orbicularibus obtusis v. truncatis, in margine tenuissime ciliatis plus minus sibi imbricatis. PETALA 4,5—6 mm. longa, 1—1,5 mm. lata libera lineari-lanceolata v. linearia, glabra v. dorso pilosula, alba v. albo-virentia. FILAMENTA usque ad medium v. paullo supra medium in tubum 2—2,7 mm. longum connata inter sese aequilata filiformia v. anguste linearia superne extenuata in utroque margine densissime papillosa, papillis unicellularibus ellipticis v. oblongis v. lanceolatis diametrum filamentorum fere aequantibus, nunc minutis 6—7-plo brevioribus. ANTHERAE ovatae v. ovato-oblongae, dorso supra locellos affixae, filamentorum minorum angustiores ovato-oblongae v. oblongo-lanceolatae paullo superius connexae; loculi minuti globoso-elliptici flavi; connectivum fil. long. loculis 4-plo, rarius 2—3-plo, breviorum 2—3-plo longius inferne carnosum sursum extenuatum in ligulam intus carinatam subverruculosam saepius subinflexam productum. CUPULA ovarium usque supra medium arcte cingens constat e squamis lineari-lanceolatis binatim tantum cohaerentibus v. plus minus connatis. OVARIUM obovatum, obovato-globosum v. globosum apice truncatum circa styli insertionem concaviusculum pilisque albis barbatum 5-, rarius 4-loculare. STYLUS 3—4 mm. longus filiformis subpentagonus. DRUPA obovata v. ovata v. oblonga v. late elliptica, apiculata v. acutiuscula v. obtusa, interdum inferne magis attenuata, 8—14 mm. longa 5—8 mm. diametro glabra carne continua parca 0,5—1 mm. crassa; endocarpium plerumque sub apice 5-foveolatum v. 5-rimosum, foveis profundis paullatim angustioribus, non raro usque ad basin descendentibus et farina fusca instructis, oppositisepalis et fortasse septis fissis loculorum ortis, osseum, leviter 10-sulcatum, binis sulcis vicinis in commissuris fovearum apice confluentibus, intus suturiformiter continuatis et binis arcuato-conjunctis segmenta fructus cuneiformia, in quibus semina inveniuntur, circumdantibus. SEMINA 2—4, in loculis solitaria, 3—3,5 mm. longa oblique triangulari-ovata v. subconica, testa exteriore praesertim secundum raphen putamini adnata flava, interiore badia; EMBRYO albuminis copiosi carnosi oleosi longitudine, radicula cylindrica obtusa; cotyledones dimidio breviores ad raphae basin subincurvae planae obtusae oblongae; plumula non observata.

Per Brasiliam et Guianam late diffusa. Forma typica in prov. Paraënsi: Martius, Spruce n. 181, 928; in prov. do Alto Amazonas: Spruce n. 1499, Poeppig n. 2932; in monte Campana Peruviae orientalis: Spruce n. 4335; in Guianis: Rob. Schomburgk n. 576, 628, Rich. Schomburgk n. 584, 845, 968; in Venezuela: Spruce n. 3419. — Var. β. in prov. Rio de Janeiro, Minarum et Bahiensi: St-Hilaire, Blanchet n. 2405, 2810, 3144, 3422, 3570, Gardner n. 1263, Riedel n. 35, Sello. — Var. γ. in prov. Rio de Janeiro ad Cabo Frio: St-Hilaire, Pohl. — Var. δ. in Guianis: Rob. Schomburgk n. 270, Hostmann n. 793, Wullschlaegel n. 837, 1393. — Var. ε. in Guiana anglica: Rich. Schomburgk n. 560. — Var. ζ. in prov. do Alto Amazonas ad Rio Uaupès: Spruce n. 2454.

OBS. I. Auctor speciei ovarium 8-loculare loculis 4 supra 4 positis singulis uniovulatis esse dicit; sed egomet fere sine exceptione ovarium 5-loculare, etiam in exemplari originario, inveni neque unquam loculos septo transverso bipartitos vidi.

OBS. II. Omnes a me indicatae varietates formis intermediis inter se conjunctae sunt ideoque characteribus specificis carent.

OBS. III. Drupae structura in exemplaribus recentibus ulterius inquirenda est.

2. HUMIRIA BALSAMIFERA AUBL. foliis distichis in petiolum 1—2 mm. longum contractis lamina utrinque auriculariformiter producta rotundata amplexicaulibus supra ad basin eglandulosis; pedunculis parum ramosis, ramis alternis approximatis v. suboppositis; lobis calycinis vix sibi incumbentibus; filamentis papillis densissimis longiusculis scabris.

Tabula nostra XCII. Fig. I (analysis).

Houmiri balsamifera Aubl. Guian. 564. t. 225; Lam. Encycl. III. 139.
Myrodendrum balsamiferum Raeusch. Nomencl. bot. III. ed. 156.
Houmiry balsamifera Duplessy Végét. résin. I. 256.
Myrodendrum amplexicaule Willd. Spec. plant. 1171.
Humiria balsamifera DC. Prodr. I. 619.
Myrodendron amplexicaule Spreng. Syst. II. 600.
Humirium amplexicaule Mart.
Humiri *Gariponibus,* Turi *Cussaris in Guiana gallica habitantibus (ex Aublet).*

ARBOR trunco 15—20 m. alto, 0,7 m. diametro, cortice crasso rubente rimoso, ligno duro, ad summitatem ramosissima, ramis longis late et undique sparsis. RAMULI compressiusculi v. angulati, nervo medio foliorum marginibusque petioli decurrentibus alati, alis subobliquis acutis, glabri. FOLIA disticha oblongo-lanceolata, 30—40 mm. lata, 90—110 mm. longa, in petiolum 1—2 mm. longum superne concavum contracta, lamina utrinque auriculariformiter producta rotundata amplexicaulia, breviter acuminata, acumine obtuso minute emarginato, supra eglandulosa, subtus juxta marginem ipsum obsolete crenulatum inter crenas dense impresse glandulosa, nervo medio subtus v. utrinque parce piloso, demum glabrescente. INFLORESCENTIAE folio multo breviores, 2,5—5 centim. longae densissime cymoso-corymbosae, 30—50-florae, inferne glabrescentes, superne parcissime hirtellae; pedunculus triangulatus striatus, basi non incrassatus, superne parum ramosus; rami 2—3 alterni approximati v. suboppositi, trifurcati v. a primo bis quater cymoso-ramulosi. BRACTEAE triangulari-lanceolatae acutae integrae; prophylla breviora opposita v. alterna, saepe obtusiuscula, interdum in ramis ascendentia. PEDICELLI 3—1 mm. longi 1 mm. sub calyce articulati. ALABASTRA ovato-conica. CALYX extrinsecus glaber 0,5—0,8 mm. longus, lobis semiorbicularibus 1 mm. latis, interioribus duplo minoribus vix sibi imbricatis. PETALA libera 4,5 mm. longa, supra basin 1—1,3 mm. lata lanceolata fere a basi paullatim angustata dorso medio pilis parcis puberula v. glabra. FILAMENTA ad partes duas inferiores in tubum 2 mm. longum connata, longiora 3,5 mm. longa, paullatim parum attenuata obtusiuscula dorso sulcata intus subplana, in utroque margine densissime papilloso-ciliata ciliis oblongis v. lanceolatis inaequilongis, longioribus diametrum filamentorum vix aequantibus. ANTHERAE ovato-oblongae, minorum fil. angustiores, majorum perpaullum supra basin, breviorum et intermediorum multo superius connectivo adnexae; loculi globoso-elliptici flavi puncticulis et lineolis badiis ornati; connectivum loculis 3—4-plo longius supra loculos carnose incrassatum superne tenuius liguliforme plerumque obtusiusculum, margine cellulis prominulis tuberculatum. DISCUS ovarium usque supra medium obtegens constat e squamis inter se membrana conjunctis apice tantum liberis lineari-lanceolatis. OVARIUM obovato-globosum depressum leviter 20-sulcatum circa apicem subsulcato-constrictum circa styli insertionem pilis albis barbatum. STYLUS 2—2,5 mm. longus pentagonus. Fructus ignotus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope Panuré ad Rio Uaupés: Spruce n. 2457; in Guiana gallica ex Aublet fere omnibus in silvis prope Aroura, Orapu, Sinamari, in savannis prope Timoutou, in insula Cajennensi proveniens, m. Aprilo florifera.

3. HUMIRIA CRASSIFOLIA MART. foliis alternis in $^3/_5$ ordine dispositis in petiolum 20—25 mm. longum supra alte concavum utrinque ala 5—8 mm. lata erecta auriculato-appendiculatum attenuatis supra ad basin glandulis 6—8 oblongis ornatis; pedunculis trichotomis, ramis bis quater bifurcatis; lobis calycinis valde imbricatis; filamentis tuberculis brevissimis dense obsitis.

Humirium crassifolium Mart. Nov. Gen. et Spec. II. 143. t. 198, non Rich. Schomburgk Reisen in Guiana III. 1095.
Myrodendron subvaginale Mart. Msc.

ARBUSCULA altitudine 2,5—4 m., trunco crassiusculo flexuoso, ramis divaricato-patentibus. RAMULI hornotini crassi teretes glabri purpurascenti-fusci. FOLIA in $^3/_5$ ordine disposita conferta, obovata, majora circa 90 mm. lata, 160 mm. longa, ad basin versus attenuata petiolata, petiolis 20—25 mm. longis, inferne convexis superne alte concavis margine utrinque ala coriacea 5—8 mm. lata erecta et demum subinvoluta auriculato-appendiculatis, in apice perbrevi obtuso emarginata, plana subplanave crasse coriacea glabra nitida, in pagina superiore infra apicem utrinque glandulis 1—2 margini ipsi impressis subrotundis, supra basin glandulis oblongis 3—4 utrinque impressis instructa, subtus secus marginem parcissime glandulosa. INFLORESCENTIAE folio paullo breviores 10—14 centim. longae dense cymoso-corymbosae, superne parce brevissimeque puberulae v. glabrescentes; PEDUNCULUS 5-6 centim. longus compresso-subanceps subtus convexus supra planiusculus striatus, trichotomus; rami laterales plerumque oppositi suboppositive sicut axis bis quater bifurcati, intermedio oppresso; ramuli ter quinquies cymosi. BRACTEAE suboppositae triangulares semiamplexicaules persistentes glabrae coriaceae in margine tenuiore submembranaceae; prophylla alterna, minora, subglabra. PEDICELLI 0,5—2,5 mm. longi in calyces dilatati supra basin articulati. ALABASTRA cylindrica apice rotundato-obtusa. CALYX extrinsecus pilis brevibus simplicibus parcis puberulus inferne glabrescens vix 2 mm. longus, lobis breviter semiorbicularibus, saepe subtriangularibus obtusissimis crasse carnosis marginibus extenuatis brevissime ciliatis valde imbricatis, subaequalibus 1,5—2 mm. latis. PETALA libera dorso medio pilis simplicibus subpatentibus v. sursum adpressis hirtella, vix 5 mm. longa, 1,2—1,3 mm. lata linearia superne parum attenuata. FILAMENTA vix usque ad medium in tubum 1,5 mm. longum connata, majora 4,5 mm. longa intus subcarinata, inter sese subaequilata dorso subcanaliculata, linearia, longiora superne magis, breviora parum attenuata in utroque margine tuberculis brevissimis latitudine filamentorum 5—7-plo brevioribus dense obsita. ANTHERAE ovato-oblongae, filam. minorum anguste oblongae, majorum basi connectivi, minorum filam. paullo superius affixae; loculi elliptico-globulosi; connectivum loculis 4—5-plo longius inferne crasse carnosum in ligulam apice rotundatam v. obtusiusculam, dorso planiusculam, intus carinatam paullatim extenuatam excurrens. CUPULA hypogyna ovarium supra medium cingens constat e squamis plus minus, plerumque ad medium connatis linearibus. OVARIUM obovato-globosum apice truncatum emarginatum glabrum leviter, praecipue inferne pluristriatum 5-loculare. STYLUS fere usque ad apicem pilis patentibus superne brevioribus hirtus, 3 mm. longus, 5-angulatus. STIGMATIS lobi cuneati dimidio longiores quam latiores. DRUPA (e cl. MARTIO) oblonga subviolacea; putamen foveis irregularibus insculptum colore helvolo intus buxeo. SEMEN ellipticum 2 mm. longum testa pallide fuscidula et tenui.

Habitat in cacumine montis Serra de Arara-Coara ad fluvium Japurá, m. Jan. flor. et fructif.: Martius.

Species dubiae sedis.

HUMIRIA SUBCRENATA BENTH. ramulis hirtellis, foliis subsessilibus ovatis obtuse acuminatis basi cuneatis subcrenatis, inflorescentiis folio brevioribus paucifloris, petalis extus puberulis, filamentis 20.

Humirium subcrenatum Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 374 et in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 102; Walp. Ann. IV. 384.

Folia 30—40 mm. longa crenaturis inaequalibus saepe obsoletis.

Habitat in Guiana: Martin (Non vidi).

II. SACCOGLOTTIS MART. em.

SACOGLOTTIS *vel* SACCOGLOTTIS *Mart. Nov. Gen. et Spec. II. 146; Meissn. Gen. 47 (34); Endl. Gen. n. 5485; Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 103; Benth. et Hook. Gen. I. 247; Walp. Repert. I. 425, Ann. IV. 385; Baill. Adansonia I. 208.* — SACAGLOTTIS *G. Don Gen. Hist. I. 676.* — HUMIRIUM *ex parte Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 373 et Kew-Gard. Misc. V. 100; Benth. et Hook. Gen. I. 247; Walp. Rep. I. 425, Ann. IV. 383.* — AUBRYA *Baill. Adansonia II. 262; Oliv. Flor. of Tropic. Africa I. 275; Walp. Ann. VII. 464.* — Houmiri *sectiones* HUMIRIUM *ex parte,* AUBRYA, SACCOGLOTTIS *Baill. Adansonia X. 369 et Hist. plant. V. 54.*

SEPALA fere usque ad basin libera, sub anthesi sejuncta aut imbricata. PETALA aestivatione fere semper cochlearia. STAMINA 10 v. 20 uniseriata, interjectis non raro nonnullis staminodiis, 5 majora interdum apice tridentata triantherifera, usque ad medium v. saepius basi tantum connata laevia sublaeviave. ANTHERARUM loculi non sulcati unilocellati in margine interiore a connectivo sese avellentes atque dehiscentes oblongi v. rarius globoso-elliptici disjuncti v. contigui glabri, lateribus v. rarius basi connectivi 2—6-plo longioris adnati. CUPULA hypogyna coriacea denticulata, incisa v. e squamis disjunctis composita. STYLUS ex apice ovarii, inferne paullo crassior, staminibus majoribus brevior, rarius aequilongus, glaber. STIGMA plus minus manifeste 5-lobatum. OVARIUM glabrum 5-loculare; OVULA in loculis sepalis oppositis solitaria sub summo angulo interno placentae affixa oblonga funiculo brevissimo.

ARBORES, ARBUSCULAE v. FRUTICES, RAMULIS obsolete striatis v. angulatis, nunquam alatis. FOLIA disticha petiolata, rarissime subsessilia, margine plerumque crenulata denticulatave. INFLORESCENTIAE laterales v. pseudoterminales trichotome v. dichotome divisae, rarissime alterne ramosae. PETALA viridia flavo-virentia v. flava. — Crescunt in Brasilia et Guiana, unica species in Africa occidentali.

CONSPECTUS SUBGENERUM ET SPECIERUM.

Subgen. I. HUMIRIASTRUM. Stamina 20, apice indivisa.

a. Folia obtusa v. retusa, integerrima . . . (1.) S. OBOVATA.
b. Folia acuminata, crenata v. denticulata.
  α. Antherarum loculi globoso-elliptico connectivi 4—6-plo breviores . . . . 2. S. CUSPIDATA.
  β. Antherarum loculi anguste oblongi connectivo $1\frac{1}{2}$—2-plo breviores . . . . 3. S. DENTATA.

Subgen. II. SCHISTOSTEMON. Stamina fertilia 20, majora 5 apice tridentata, triantherifera.

a. Petala persistentia. Squamae in cupula hypogyna 10 bene distinguendae.
  α. Inflorescentiae semel bis dichotomae. Petala tomentosa . . . . (4.) S. DENSIFLORA.
  β. Inflorescentiae 4—6-es dichotomae. Petala glabra (5.) S. DICHOTOMA.
b. Petala decidua. Squamae in cupula hypogyna vix manifestae.
  α. Ramuli glaberrimi. Ovarium obtusum 6. S. MACROPHYLLA.
  β. Ramuli puberuli. Ovarium acuminatum 7. S. OBLONGIFOLIA.

Subgen. III. EUSACCOGLOTTIS. Stamina fertilia 10.

a. Pedunculus dichotomus. Sepala sibi parum incumbentia, vertice eglandulosa . . . . 8. S. GUIANENSIS.
b. Pedunculus alterne ramosus. Sepala valde imbricata, vertice glandulosa . . . . 9. S. AMAZONICA.
c. Pedunculus dichotomus. Sepala valde imbricata (S. GABONENSIS).

Subgen. I. HUMIRIASTRUM URBAN.

Filamenta 20 apice indivisa, staminodiis deficientibus. Stylus staminibus majoribus brevior vix 1 mm. longus. — *Inflorescentiae inferne tri- vel dichotome divisae.*

(1.) SACCOGLOTTIS OBOVATA (BENTH.) URBAN: ramulis dense hirsutis; foliis obovatis apice obtusissimis retusisve subsessilibus in margine integerrimis; inflorescentiis folium subaequantibus semel ter trifurcatis; pedicellis $1\frac{1}{2}$ mm. longis v. subnullis; sepalis sibi non incumbentibus; petalis dorso breviter pubescentibus; antherarum loculis subglobosis, basi connectivi 4—5-plo longioris interiori oblique desectae adnatis.

Humirium obovatum Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 373; Walp. Repert. II. 816; Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 101; Walp. Ann. IV. 384.

ARBOR. FOLIA 25—50 mm. lata, 45—90 mm. longa. INFLORESCENTIAE supra 100-florae. PETALA 2 mm. longa. STYLUS vix 0,4 mm. longus.

Habitat in Guiana anglica ad flum. Roraima: Rob. Schomburgk n. 166, 825; in silva ad lacum Tapacuma m. Augusto florif.: Rich. Schomburgk n. 135, 584, 1359.

2. SACCOGLOTTIS CUSPIDATA (BENTH.) URBAN: ramulis glabris; foliis ovatis vel elliptico-oblongis cuspidato-acuminatis petiolatis crenato-serratis; inflorescentiis folio 2—7-plo brevioribus semel bis trifurcatis; pedicellis interdum usque ad 2,5 mm. longis plerumque subnullis; sepalis sibi non incumbentibus; petalis hirtellis; antherarum loculis globoso-ellipticis basi connectivi 4—6-plo longioris oblique intus applanatae adnatis.

Tabula nostra XCII. Fig. III (analysis).

Humirium cuspidatum Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 101; Walp. Ann. IV. 384.

ARBOR 6 m. alta. RAMULI hornotini teretiusculi vel subcompressi striati glabri hinc illinc rore glauco adspersi. FOLIA disticha 40—60 mm. lata, 100—140 mm. longa, petiolo 4—8 mm. longo lamina decurrente subplana paullatim angustiore alato acutove, glaberrima vel subtus in nervo medio parce puberula, in margine plana, in apicibus serraturarum callosa aut aculeolata. INFLORESCENTIAE laterales v. pseudoterminales basi subincrassatae et articulatae 15—70 mm. longae corymboso-cymosae 30—200-florae pilis brevissimis, praecipue superne, hirtellae; pedunculus compressus subanceps intus subplanus striatus extrinsecus convexiusculus trifurcatus, binis ramis lateralibus magis evolutis plerumque iterum semel trifurcatis et 3—6-es cymose divisis, ramulis cymae oppositis v. suboppositis extremis alternis. BRACTEAE persistentes v. deciduae triangulari-lanceolatae integrae in vertice eglandulosae 1—1,5 mm. longae, prophylla minora persistentia. PEDICELLI brevissimi v. subnulli, interdum quoque ad 2,5 mm. longi sub calyce articulati. ALABASTRA exacte ovata. CALYX 0,5—0,8 mm. longus extrinsecus parce pilosulus lobis orbiculatis v. brevi-ovatis inaequalibus, majoribus vix 0,4 mm. latis, margine pilosulis. PETALA libera 3 mm. longa, supra basin 1 mm. lata, oblongo-linearia hirtella viridia suavia. FILAMENTA in parte tertia v. quarta inferiore in tubum vix 0,5 mm. longum connata intus superne carinata dorso plana linearia, majora cuspidato-acuminata, minora acuminata acutave, glabra inferne cellulis prominulis parum papillosa. ANTHERAE fil. minorum circumscriptione ovato-lanceolatae, intermediorum lanceolato-lineares, majorum cuneatae vel omnes lanceolato-lineares dorso supra basin et in concavitate connectivi post loculorum apicem adnexae; loculi contigui v. fil. intermed. remotiusculi albicantes extrinsecus puncticulis parcis badiis obsiti; connectivum dorso planiusculum intus crasse carinatum plerumque crassius quam latius supra insertionem filamenti geniculatum superne paullatim extenuatum, interdum incurvatum. CUPULA hypogyna ovarium ad dimidium cingens constat e squamis 10 plus minus connatis apice bipartitis. OVARIUM depresse globosum apice in stylum contractum glabrum obsolete striatum 5-loculare. STYLUS brevissimus 0,6 mm. longus 5-angulatus ad apicem parum attenuatus glaber, filamenta minora vix superans. STIGMA 5-lobum. DRUPA (non plane matura) 12 mm. longa 9 mm. diametro obovata.

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope Mandos, prope Panuré ad Rio Uaupès, m. Julio et Augusto florif.: Spruce n. 1715, 2424, 2443.

3. SACCOGLOTTIS DENTATA (CASAR.) URBAN: ramulis hirtellis; foliis ovatis v. elliptico-lanceolatis acuminatis petiolatis crenato-dentatis; inflorescentiis folio duplo brevioribus

semel bis exacte dichotomis; pedicellis 2—4 mm. longis; sepalis imbricatis; petalis glabris; antherarum loculis oblongis utrinque parti inferiori connectivi $1\frac{1}{2}$—2-plo longioris adnatis.

Tabula nostra XCIV. Fig. II (analysis).

Humirium dentatum Casaretto Nov. Stirp. Brasil. Decad. 39; Walp. Rep. V. 372.

Var. ramulis, foliis, inflorescentiis glaberrimis.

Frutex 4—5 m. altus. Rami hornotini angulato-striati pilis patentibus longiusculis hirtelli v. glaberrimi. Folia disticha, majora 40—55 mm. lata, 90—150 mm. longa, basi acuta, petiolo 7—8 mm. longo lamina decurrente revoluta paullatim attenuata anguste alato supra planiusculo v. subconcavo supra nitida ad costam mediam adpresse puberula v. glaberrima. Inflorescentiae laterales 30—40 mm. longae laxiuscule cymoso-corymbosae 50—120-florae dense hirtellae v. glaberrimae; pedunculus supra planus striatus subtus convexus subanceps bifurcatus, ramo intermedio oppresso, saepius callo notato, lateralibus basi subincrassatis articulatisque in cymam 3—5-es divisam abeuntibus, ramulis cymae suboppositis v. alternis. Bracteae deciduae, prophylla plerumque persistentia exacte lanceolata concava dorso sub apice et in margine ciliata caeterum glabra, integra eglandulosa, inferiora 1,5—2 mm. longa, suprema linearia. Pedicelli longiusculi 2—4 mm. longi sub calyce perpaullum elongato articulati. Alabastra conica acuta v. ovato-cylindrica obtusiuscula. Calyx circa 1 mm. longus extrinsecus subglaber rugulosus fere usque ad basin divisus, lobis triangulari-semiorbicularibus vix 1,5 mm. latis, exterioribus paullo angustioribus margine ciliatis. Petala 3,5—4 mm. longa, supra basin vix ultra 1 mm. lata, superne attenuata, libera. Filamenta usque supra partem tertiam inferiorem in tubum circa 1 mm. longum connata filiformia compressa superne paullatim extenuata glabra laevia. Antherae circumscriptione oblongo-lanceolatae dorso inter loculorum apicem adnexae; loculi supra connectivum fil. longiorum minus, minorum magis descendentes, contigui, superne divergentes, oblongi, fil. minorum paullo breviores elliptici extrinsecus albidi, intus, praecipue in margine, punctulis badiis obsiti; connectivum fil. majorum et minorum angustissime rhombeo-acuminatum carnosum liguliforme compressiusculum intus subcarinatum extrinsecus subplanum v. convexiusculum, fil. intermediorum subulatum dorso carinatum et supra insertionem filamenti gibbere instructum. Cupula hypogyna coriacea ovarium dimidium arcte cingens in margine superiore subregulariter denticellata. Ovarium breviter ovato-globosum in stylum attenuatum obsolete pentagonum v. exacte globosum. Stylus 0,5—0,7 mm. longus elevato-angulatus staminibus brevior glaber. Stigma breviter 5-lobum, lobis globulosis.

Habitat in prov. Rio de Janeiro in silvulis arenosis maritimis: Casaretto; vidi e Brasilia sine loco natali; var. in prov. Rio de Janeiro prope Porto Estrello in fruticetis: Riedel.

Subgen. II. SCHISTOSTEMON URBAN.

Stamina fertilia 20, majora 5 apice tridentata, triantherifera, staminodiis interdum interpositis. Stylus staminibus majoribus brevior vix 1 mm. longus. — *Inflorescentiae inferne dichotome divisae, axe intermedio oppresso.*

(4.) SACCOGLOTTIS DENSIFLORA (BENTH.) URBAN: ramulis glabris; foliis ovato-ellipticis ovatisve, remotiuscule crenulato-serratis glabris; inflorescentiis folio pluries brevioribus semel vel bis dichotomis subcapituliformibus densissime pulverulento-puberulis; bracteis in vertice saepe subincrassatis; sepalis apertis vel parum imbricatis; petalis tomentosis ima basi tubo adnatis persistentibus; connectivo intus parum convexo liguliformi, antheris filamentorum majorum lateralibus brevissime petiolatis loculis deficientibus; squamis cupulae hypogynae 10 plus minus connatis vel plane liberis bidentatis; ovario globoso acuto.

Humirium? densiflorum Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 374; Walp. Repert. II. 816.

Humirium densiflorum Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 103; Walp. Ann. IV. 385.

Folia 12—15 centim. longa; petioli 8—12 mm. longi. Inflorescentiae 50—100-florae. Petala 4—4,5 mm. longa. Stylus 0,7—0,9 mm. longus.

Habitat in Guiana Anglica ad ripam fluminis Quitaro: Schomburgk I. coll. n. 543.

(5.) SACCOGLOTTIS DICHOTOMA URBAN: ramulis glaberrimis; foliis ovato-ellipticis undulato-crenatis glabris; inflorescentiis folio dimidio brevioribus quater sexies dichotomis laxiuscule corymbosis inferne glabratis superne hirtellis; bracteis in vertice glanduloso-incrassatis; sepalis imbricatis; petalis glabris ima basi tubo adnatis persistentibus flavis; connectivo trigono-pyramidali; antheris lateralibus breviter petiolatis loculis nullis; squamis cupulae hypogynae 10 plane distinctis apice bidentatis; ovario globoso acuminato.

Folia 14 centim. longa; petioli 8 mm. longi. Inflorescentiae 100—200-florae. Petala 4 mm. longa. Stylus 0,5—0,7 mm. longus.

Habitat in Surinamia ad fluv. Lava: Kappler n. 2144.

6. SACCOGLOTTIS MACROPHYLLA (BENTH.) URBAN: ramulis glaberrimis; foliis ellipticis oblongisve crenulatis glaberrimis; inflorescentiis folio 3—5-plo brevioribus semel bis bifurcatis dense corymbosis brevissime hirtellis; bracteis in vertice eglandulosis; sepalis valde imbricatis; petalis liberis glabris; connectivo triangulari-pyramidali; antheris lateralibus loculo plerumque singulari ornatis, petiolis intermedio parum brevioribus; cupula hypogyna indivisa, nunc alte incisa, denticulata; ovario depresse obovato-globoso obtuso.

Humirium macrophyllum Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 102; Walp. Ann. IV. 384.

Frutex 6—7 m. altus. Ramuli hornotini teretiusculi obsolete angulati glaberrimi. Folia disticha, majora 55—70 mm. lata, 150—180 mm. longa, acuminata, acumine 6—10 mm. longo plerumque obtusiusculo rotundato, basi plerumque rotundata subito in petiolum attenuata, petiolo 10—15 mm. longo anguste erecteque alato. Inflorescentiae laterales 3—4 centim. longae, 20—50-florae pilis tenuissimis brevissimis hirtellae; pedunculus supra planus striatus, subtus convexiusculus exacte bifurcatus, ramis basi incrassatis articulatis iterum semel bifurcatis vel a primo in cymam bis quater divisam abeuntibus. Bracteae ovato-triangulares apice obtusae semiamplexicaules saepe extrinsecus carinatae neque raro supra basin incisae stipuliformi-auriculatae extrinsecus parce pilosae vel glabratae in margine pilosulae, persistentes; prophylla subopposita plerumque integra, caeterum bracteis conformia. Pedicelli inferiores 1,5—2,5 mm. longi, superiores subnulli. Alabastra cylindrica apice hemisphaerico-rotundata. Calyx 1—1,2 mm. longus extrinsecus glaber usque ad basin 5-lobus, lobis semiorbicularibus apice obtusissimis vel brevissime apiculatis subaequalibus vel exterioribus paullo minoribus neque raro tripartitis in margine brevissime ciliolatis in vertice eglandulosis, majoribus fere 2 mm. latis. Petala 4—4,5 mm. longa, 1,2—1,5 mm. lata, lineari-lanceolata subviridia odorata. Filamenta 20, staminodiis nullis, in dimidio inferiore in tubum 1,5 mm. longum connata linearia aequilata in margine utroque glabra laevia sublaeviave, minora et intermedia apice incurva subattenuata. Antherae circumscriptione ovatae acuminatae, minores oblongae, dorso inter loculorum apices affixae; loculi supra basin connectivi paullo producti contiguique, superne paullum divergentes ochroleuci, sed linea lata badia longitrorsum ornata, intermediorum filamentorum maximi; connectivum rhombeum vel anguste rhombeum carnosum loculis duplo longius triangulari-pyramidale, fil. minorum superne magis angustatum; antherae laterales minores ovatae acutae dorso intermediorum partim incumbentes in latere exteriore ad basin loculo plerumque unico ornatae. CUPULA hypogyna ovarium usque supra medium arcte cingens in margine superiore subirregulariter denticulata vel crenulata. OVARIUM sessile apice subito in stylum contractum obsolete pentagonum; ovulis oblongis sessilibus. STYLUS vix 1 mm. longus 5-angulatus aequicrassus filamentis brevioribus paullo brevior. STIGMA breviter 5-lobum. Fructus ignotus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas prope Mandos, m. Julio florif.: Spruce n. 1714.

7. SACCOGLOTTIS OBLONGIFOLIA (BENTH.) URBAN: ramulis brevissime puberulis; foliis ellipticis vel oblongis crenulatis glabris vel ad costam minute puberulis; inflorescentiis folio 6—9-plo brevioribus semel dichotomis vel a primo cymosis, densifloris, brevissime hirtellis; bracteis apice eglandulosis; sepalis valde imbricatis; petalis liberis hirtis; connectivo triangulari-pyramidali; antheris lateralibus loculo plerumque singulari ornatis; petiolis intermedio vix dimidio brevioribus; cupula hypogyna indivisa denticulato-crenulata; ovario breviter ovato-globoso acuminato.

Tabula XCIII (habitus et analysis).

Humirium oblongifolium Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 103; Walp. Ann. IV. 385.

ARBOR 10 m. alta. RAMULI hornotini subangulati superne saepe subcomplanati brevissime puberuli. FOLIA disticha, majora 45—60 mm. lata, 100—150 mm. longa, acuminata basi rotundata vel acuta, petiolo 4—10 mm. longo, supra nitida, ad costam mediam et petiolum minute puberula, subtus opaca parcissime, in nervo medio paullo magis breviter puberula vel subglabra. INFLORESCENTIAE 1—2 centim. longae, 10—50-florae brevissime hirtellae; pedunculus supra subplanus biangulatus vel subanceps exacte dichotomus, ramis in cymam pluries partitam abeuntibus, vel a primo cymoso-evolutus. BRACTEAE integrae extrinsecus hirtellae. PEDICELLI 5—0 mm. longi. ALABASTRA ovata vel ovato-oblonga obtusa. CALYX fere 1,5 mm longus extrinsecus brevissime hirtellus fere usque ad basin 5-lobus, lobis semiorbicularibus apice obtusis, interioribus circa 2 mm. latis, exterioribus paullo minoribus, in vertice eglandulosis. PETALA 4,5—5,5 mm. longa, 1,3—1,8 mm. lata, lanceolato-linearia vel lineari-lanceolata, extrinsecus pilis sursum subadpressis dense hirta. FILAMENTA 20, staminodiis vel staminibus antheriferis 1—2 interdum interjectis, vix usque ad medium in tubum 1,5—1,8 mm. longum connata, minora apice acuta, intermedia acuminata, majora tridentata; loculi supra basin connectivi vix descendentes vel aequilongi, fil. minorum paullo elongati, inferne approximati contiguive superne divergentes; connectivum loculis 1—$1^1/_2$-plo longius, intus crasse carinatum superne extenuatum, fil. majorum in carina sulcatum; antherae laterales suboblique ovatae loculis 1, rarius 2 v. deficientibus; caeterum androecei ut in praecedente. CUPULA hypogyna partem ovarii tertiam inferiorem arcte cingens in margine superiore irregulariter denticulato-crenulata. OVARIUM sessile in stylum attenuatum obsolete pentagonum vel exacte rotundatum; ovulis oblongis sessilibus. STYLUS vix supra 0,5 mm. longus vel subnullus 5-angulatus filamentis brevioribus subaequilongus. STIGMA 5-partitum. DRUPA obovato-oblonga 35—45 mm. longa 13—14 mm. diametro basi attenuata apice incurvo-acuminata saepe subuncinata carne parca vix supra 0,5 mm. crassa, endocarpio osseo in quo cavitates globulosae verisimiliter liquore ornatae in sicco resina badia litae inveniuntur. SEMINA (ex BENTHAM) abortu 1—2, singula loculos angustos implentia testa tenuissima albumine albido embryone dimidium seminis superante.

Habitat in prov. do Alto Amazonas inter Barcellos et S. Isabel, prope S. Gabriel da Cachoeira ad fluv. Rio Negro; in territorio Venezuelae ad flumen Casiquiare prope S. Carlos et Vasiva, m. Decembris florif. et fructif.: Spruce n. 1969, 2419, 3073.

Subgen. III. EUSACCOGLOTTIS URBAN.

Stamina fertilia 10, adjectis saepius nonnullis staminodiis. Stylus staminibus majoribus brevior v. plerumque aequilongus 0,6—3,5 mm. longus. — *Inflorescentiae inferne dichotome divisae v. alterne ramosae.*

8. SACCOGLOTTIS GUIANENSIS BENTH. (emend.): inflorescentiis 2—7 centim. longis 50—200-floris 1—4-er dichotomis, ramis 2—6-es cymose divisis; pedicellis inferioribus 2—8 mm. longis; bracteis oppositis persistentibus; lobis calycinis liberis, rarius parum sibi incumbentibus 0,3—0,8 mm. latis in vertice eglandulosis; staminodiis filamentis fertilibus interjectis 2—8, rarissime plane deficientibus; cupulae hypogynae squamis 5—10 distinctis vel plus minus connatis; ovario plerumque depresso-globoso atque abrupte in stylum contracto.

Tabula nostra XCIV. Fig. I (habitus).

Saccoglottis Guianensis Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 104; Walp. Ann. IV. 385.

Sacoglottis vel Saccoglottis Amazonica Benth. l. c.; Baill. in Adansonia I. 208.

Uaxua *Brasiliensium.*

FRUTEX vel ARBOR usque ad 13 m. alta. RAMULI hornotini striati pubescentes v. glaberrimi. FOLIA disticha latiuscule elliptica v. elliptico-oblonga v. ovata, majora 45—55 mm. lata, 90—135 mm. longa, obtusiuscule acuminata basi rotundata v. obtusa rarius acuta petiolata, petiolo 5—12 mm. longo lamina decurrente parum dilatato acutove canaliculato, in margine leviter crenulata supra nitida subtus pallida pilosula v. glabra, demum crasse coriacea. INFLORESCENTIAE laterales v. pseudoterminales laxiusculae v. subglomeratae corymbosae hirtellae v. glaberrimae; pedunculus supra subplanus subtus convexiusculus semel quater bifurcatus, ramis oppositis 2—6-es cymose divisis, ramulis cymae suboppositis v. alternis. BRACTEAE persistentes triangulares non raro deorsum v. ramis sursum adnatae; prophylla angustiora. PEDICELLI 2—5, rarius 8 mm. longi, extremi subnulli. ALABASTRA conica. CALYX extrinsecus glaber v. parce pilosus minutus fere usque ad basin 5-lobus lobis semiorbicularibus v. semiovatis. PETALA 3—5 mm. longa lineari-lanceolata v. linearia glabra v. rarissime hirtella flava. FILAMENTA basi in tubum 0,5—1 mm. longum connata inferne papillis plus minus crebris minutissimis scabriuscula compressa longe acuminata v. a basi attenuata staminodia ananthera subulata, aut minuta in commissuris fertilium ipsis aut filamentis longitrorsum in altero latere plus minus profunde in partem antheriferam et partem breviorem anantheram fissis orta. ANTHERAE dorso vix supra loculos medios affixae; loculi badii flavo-marginati trans basin connectivi non descendentes intus plane disjuncti dorso inferne approximati contiguive superne divergentes; connectivum subanguste rhombeum supra loculos circa 1—$1^1/_2$-plo elongatum crassiuscule carnosum, filamentorum minorum subito tenuius, majorum paullatim extenuatum longitrorsum sulcatum. CUPULA hypogyna ovarium fere dimidium cingens constat e squamis 5 v. 10 distinctis v. plus minus cohaerentibus v. plane connatis in margine supero irregulariter crenulata v. denticellata. OVARIUM pentagonum depresso-globosum, rarius exacte globosum apice plerumque abrupte in stylum contractum. STYLUS 0,6—3,5 mm. longus subaequicrassus elevato-angulatus staminibus longioribus aequilongus vel paullo longior v. brevior. STIGMA 5-lobatum, lobis minutis globulosis. Fructus ignotus.

Habitat in prov. do Alto Amazonas silvis umbrosis: Riedel n. 1437; prov. Pará: Siber; prope Santarem: Spruce n. 763, 1009; in prov. Maranhão; in prov. Goyaz: Gardner n. 3047; in Guiana Gallica: Mélinon; in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk n. 574, Rich. Schomburgk, m. Octob. florif. n. 842.

OBS. Pleraque hujus speciei exemplaria a variis peregrinatoribus variis Brasiliae locis collecta in inflorescentiis nonnullos flores monstrose deformatos ferunt, qui hinc illinc in omnibus fruticibus inveniuntur et speciem rosae centifoliae minutae v. ranunculi plenioris praebent. Diametro 1—2 centim. habent sepala dilatata quidem, sed parum tantum deformata; omnes autem caeteri cycli, interdum bene distinguendi, phylloidei facti sunt, foliolis plus minus revolutis et ab utraque parte breviter pilosis: petala triangularia inferne connata, stamina et staminodia ovato-lanceolata et lanceolata, foliola cupulae circa 20 lanceolato-linearia v. linearia, foliola ovarii partim connata vermiculum includentia. Nonnullis in aliis floribus puncto insecti laesis, sed non luxuriatis sepala et petala integra, filamenta fere usque ad apicem indivisa et ovario adnata sunt.

9. SACCOGLOTTIS AMAZONICA Mart. inflorescentiis 1—2 centim. longis 10—30-floris semel ter alterne ramosis, ramis extremis semel bis cymose divisis; pedicellis inferioribus brevissimis vel subnullis; bracteis alternis deciduis; lobis calycinis valde sibi incumbentibus 1,5—2 mm. latis in vertice glandulis 1—3 prominentibus notatis; staminodiis nullis; cupula hypogyna integra in margine supero crenulata; ovario globoso in stylum attenuato.

Tabula nostra XCV (habitus et analysis).

Sacoglottis Amazonica Mart. Nov. Gen. et Spec. II. 146, nec Benth. et Baill.

Arbor 10 m. alta, cortice laevigato cinereo. Rami densi, dense ramulosi propendentes. Ramuli teretiusculi vel obsolete angulati, hornotini striati supra foliorum insertionem parce brevissimeque pilosuli, caeterum glaberrimi. Folia plerumque disticha oblonga v. elliptica, majora 35—45 mm. lata, 80—120 mm. longa, obtusiuscule acuminata basi rotundata v. angustata, petiolis 10—12 mm. longis intus canaliculatis lamina decurrente paullatim angustiore dilatatis acutisve, in margine obiter crenata supra nitida subtus pallida, glaberrima subcoriacea. Inflorescentiae laterales panniculato-corymbosae inferne glabrescentes superne parce breviterque pilosae; pedunculus teretiusculus substriatus ramosus angulato-flexuosus, ramis alternis basi articulatis subincrassatisque iterum semel terve alterne ramulosis. Bracteae deciduae „ovato-triangulares“ semiamplexicaules, alternae; prophylla subopposita. Pedicelli 1—0,5 mm. longi v. subnulli. Alabastra cylindrica apice rotundata. Calyx vix 1,5 mm. longus glaber lobis semiorbicularibus, interioribus paullo angustioribus. Petala 5—5,5 mm. longa, 1 mm. lata, linearia flavo-virentia glabra. Filamenta basi in tubum 1 mm. longum connata, majora 4,5 mm. longa, sublaevia linearia acuta inferne perpaullum latiora. Antherae circumscriptione ovato-oblongae filamentorum minorum paullo minores acutiores dorso vix supra loculos medios affixae; loculi intus badii extrinsecus flavi basin connectivi saepe vix attingentes disjuncti superne parum divergentes; connectivum subrhombeum supra loculos circiter duplo elongatum superne triangulari-pyramidale carnosum intus crasse carinatum, longiorum et breviorum in carina longitrorsum sulcatum, breviorum apice lateraliter compressiusculum acutum. Cupula hypogyna ovarii partes duas obtegens 0,7—0,8 mm. longa irregulariter et obsolete crenulata, 5-plicato-sulcata. Ovarium globosum 5-loculare. Stylus fere 3 mm. longus elevato-angulatus ad apicem paullatim attenuatus filamentis longioribus aequilongus. Stigma depresse capitatum obsolete lobatum. Fructus ignotus.

Habitat in silvis secus fluvium Amazonum ad Egam et in ripa canalis Tagipurú, m. Augusti et Septembr. florif.: Martius.

Obs. Huic speciei maxime affinis est unica Humiriacea Africana: *Saccoglottis Gabonensis* Urban (*Aubrya Gabonensis* Baill. Adansonia II. 262, Oliver Flor. of Trop. Africa I. 275 = *Houmiri Gabonensis* Baill. Adansonia X. 368), sed foliis basi magis angustatis, lobis calycinis in vertice eglandulosis vel glandulis minutis instructis, petalis sepalisque hirtellis, filamentis duplo latioribus et plerumque brevius connatis (sed nunquam, neque in specimine originario, plane liberis), connectivo loculis triplo longiore, fimbriis cupulae hypogynae longissimis partem ovarii superiorem fere obtegentibus diversum.

III. VANTANEA Aubl.

Vantanea *Aubl. Guian. 572; Lam. Encycl. VIII. 334; Kunth in Abhandl. d. Berlin. Akad. anno 1832. p. 53; Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 98; Benth. et Hook. Gen. I. 246; Walp. Ann. IV. 383.* — Lemniscia *Schreb. Gen. I. 358.* — Lemnescia *Willd. Spec. Plant. 1172.* — Helleria *Nees et Mart. in Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XII. 38; Mart. Nov. Gen. et Spec. II. 147; A. Juss. in St-Hil. Fl. Bras. mer. II. 64 (90); Meissn. Gen. 47. (34.); Endl. Gen. n. 5487; Baill. Adansonia I. 209; Walp. Rep. I. 425.* — Houmiri *sectiones* Vantanea *et* Vantaneoides *Baill. Adansonia X. 368 et Hist. plant. V. 54.*

Calyx breviter tubi- v. cupuliformis et obsolete 5-dentatus aut alte 5-lobus. Petala aestivatione fere semper contorta. Stamina 50—180 pluriseriata, omnia fertilia, vel series interna ananthera squamaeformis, simplicia, basi breviter connata, laevia; Antherarum loculi paralleli contigui v. plerumque superne divergentes longitrorsum sulcati et ad sulcum dehiscentes bilocellati glabri lateribus connectivi parum v. vix duplo longioris adnati. Cupula hypogyna carnosa v. carnosula subintegra v. irregulariter dentata. Stylus ex apice ovarii, inferne v. basi tantum paullo crassior, staminibus longioribus aequilongus v. paullo brevior v. longior, glaber v. inferne pilosus. Stigma obsolete 4—6-lobum v. -sulcatum. Ovarium glabrum v. pubescens, 4—6-loculare; ovula in loculis oppositisepalis superne perviis gemina sub apice anguli interni subcollateraliter affixa, inferius funiculo longiusculo suspensum, superius subsessile.

Arbusculae v. frutices. Folia petiolata vel rarius subsessilia, margine integra. Inflorescentiae in apice ramulorum laterales, pseudoterminales, rarius terminales, dichotome divisae et corymbosae ad dichotomias articulatae, raro panniculatae, superne cymosae. Petala albida v. coccinea. — Crescunt in America meridionali orientali.

CONSPECTUS SPECIERUM.

a. Ovarium hirtum v. villosum.

α. Inflorescentiae panniculatae. Sepala eglandulosa 1. V. panniculata.

β. Inflorescentiae corymbosae. Sepala dorso glandula impressa ornata.

1. Calyx fere ad basin divisus. Cupula hypogyna glabra . . . . 2. V. obovata.

2. Calyx tubiformis, obsolete 5-lobus. Cupula hypogyna hirta . . . . (5.) V. parviflora.

b. Ovarium glabrum.

α. Folia subsessilia. Calyx breviter 5-lobus (3.) V. minor.

β. Folia petiolata. Calyx tubiformis obsolete 5-dentatus (4.) V. Guianensis.

1. VANTANEA PANNICULATA Urban: foliis obovato-oblongis vel obovato-lanceolatis in pagina superiore juxta nervum medium brevissime pilosulis; inflorescentiis lateralibus vel

terminalibus panniculatis hirtellis; pedicellis brevissimis v. subnullis; alabastris ovato-lanceolatis; calyce usque supra medium diviso, lobis parum imbricatis dorso eglandulosis; petalis 5,5 mm. longis glabris; filamentis 50—55, staminodiis nullis; cupula hypogyna glabra longiuscule denticulata; ovario 4—6-loculari pilis adpressis hirtello.

Tabula nostra XCVI (habitus et analysis).

Humirium contractum Moric. Msc.

Arbor alta. Ramuli hornotini angulati, interdum anguste alulati glabri v. pilis brevissimis parce puberuli. Folia alterna, majora 30—35 mm. lata, 70—80 mm. longa, basi paullatim in petiolum attenuata, petiolo 5—8 mm. longo lamina decurrente subrevoluta angustissime alato, in apice subrecurvo brevissime et obtuse acuminata minuteque emarginata, in margine integro saepe angustissime recurvata, supra nitida, subtus interdum juxta costam pilosula. Inflorescentiae folio breviores, paullo longiores v. aequilongae ex axillis foliorum solitariae v. rarissime binae seriales v. pseudoterminales v. rarius verisimiliter terminales, 40—80 mm longae 40—100-florae; pedunculus angulatus vel praecipue superne compressiusculus fere a basi ramosus, ramis 5—8 alternis basi articulatis, non raro binatim serialibus, iterum semel bis ramulosis, ramulis extremis semel rarius bis cymosis. Bracteae et prophylla decidua. Calyx 0,7—1 mm. longus parce pilosus, lobis exterioribus late triangulari-semiorbicularibus 1—1,3 mm. latis, interioribus angustioribus, in margine ciliolatis. Petala alba lanceolato-linearia. Filamenta basi ima in tubum vix 0,5 mm. longum connata, inaequilonga longissima 4,5—5, brevissima 2 mm. longa, glabra laevia filiformia compressa ad apicem extenuata stricta v. juniora sub antheris parum tortuosa, biseriata. Antherae circumscriptione subquadratae apiculo connectivi coronatae dorso inter medios loculos adnexae; loculi latiuscule elliptici connectivo utrinque, sed paullo magis intus adnati subparalleli vel inferne contigui superne parum divergentes flavi; connectivum lineare supra loculos vix dimidio conico-elongatum. Cupula hypogyna partem ovarii quartam v. tertiam arcte annulari-cingens 0,5—0,7 mm. longa striata inferne carnosa in margine superiore subirregulariter denticulata, denticulis plus minus elongatis, interdum cupulam aequantibus v. superantibus. Ovarium ovato-globosum basi ima contractum acuminatum pilis adpressis longitrorsum multiseriatis albicantibus hirtellum 4- v. 5-, rarius 6-loculare. Stylus 2—2,5 mm. longus staminibus longioribus paullo brevior a basi ad apicem attenuatus glaber v. basi pilosus, sulcatus stricte erectus. Stigma brevissime cylindricum truncatum subintegrum. Fructus ignotus.

Habitat in silvis prov. Bahiensis prope Jacobinam: Blanchet n. 3305, 3362, 3837.

2. VANTANEA OBOVATA (Nees et Mart.) Benth. foliis obovatis vel oblongis glabris; inflorescentiis pseudoterminalibus corymbosis pilosis v. tomentosis pedicellis 3—6 mm. longis; alabastris oblongo-lanceolatis; calyce fere usque ad basin diviso, lobis sibi incumbentibus dorso medio poro glanduloso impressis; petalis 11—13 mm. longis extrinsecus hirtellis vel tomentosis; filamentis 120—180, staminodiis nullis; cupula hypogyna glabra breviter denticulata; ovario 5—6-loculari densissime villoso.

Vantanea obovata Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 99.
Helleria obovata Nees et Mart. in Nov. Act. Acad. Nat. Cur. XII. 40. tab. 7; A. Juss. in St-Hil. Fl. Bras. mer. II. 65 (90).
Helleria ovalifolia A. Juss. l. c.

Var. foliis inflorescentiisque minoribus, petalis 7 mm. longis, staminibus 80—100.

Frutex 2—4 m. altus ramosissimus, ramis erectiusculis densis. Ramuli hornotini elevato- vel subangulato-striati superne compressiusculi glabri vel parce pilosi. Folia alterna 35—90 mm. lata, 70—140 mm. longa, basi in petiolum producta, petiolo 5—12 mm. longo angustissime alato supra concavo, apice obtusa v. plerumque plus minus emarginata, interdum mucronulata, margine plano subplanove integra supra nitida. Inflorescentiae pseudoterminales et plerumque etiam ex axillis foliorum 1—2 supremorum laterales solitariae v. binae seriales 20—70 mm. longae 30—100-florae inferne parcius, superne densius pilosae vel densissime tomentosae; pedunculus teretiusculus subangulatus aut inflor. later. complaniusculus vel subanceps 3—6-es exacte dichotomus, rarissime trichotomus, ad dichotomias articulatus atque incrassatus, ramis extremis semel ter cymosis, ramulis suboppositis vel alternis. Bracteae et prophylla decidua „ovata concava". Pedicelli basi ima v. paullo supra basin articulati. Calyx 1,5—2 mm. longus breviter cyathiformis lobis suborbicularibus obtusis v. obtusissimis subaequalibus 2—2,5 mm. latis carnosiusculis in margine tenuiore ciliatis extrinsecus plus minus pilosis v. subtomentosis. Petala albida vel albo-virentia supra basin 3 mm. lata oblongo-lanceolata extrorsum dense breviterque hirtella vel tomentosa, pilis patentibus v. retrorsum adpressis, sub apice in margine interiore lobo appendiculari parvo instructa. Filamenta 80—180 basi in urceolum 0,5—1,5 mm. longum connata, longissima 7—10 mm. longa, caetera gradatim minora, filiformia apice extenuata atque parum tortuosa laevia, 3—4-seriata. Antherae circumscriptione ovato-acuminatae dorso inter loculos medios connexae; loculi in utroque latere dimidii connectivi inferioris, sed paullo magis introrsum adnati inferne contigui superne divergentes v. subparalleli ellipsoidei v. potius forma parallelogrammatis flavi; connectivum loculis fere duplo longius lineari-lanceolatum v. lanceolatum carnosum supra loculos conoideum compressiusculum. Cupula annularis ovarii basi circumposita eoque 3—4-plo brevior vix 1 mm. longa carnosa multistriata in margine superiore subirregulariter multidentata, dentibus cupula 2—6-plo brevioribus. Ovarium ovato-globosum basi extenuatum v. brevissime subpetiolatum apice in stylum contractum vel attenuatum, pilis albicantibus, basi excepta, densissime villosum 5—6-loculare. Stylus 3,5—5 mm. longus staminibus majoribus aequilongus v. 1—3 mm. brevior ad apicem paullum attenuatus, inferne, saepe usque supra medium, setulosus, ruguloso-striatus stricte erectus vel superne tortuosus. Stigma obsolete 5—6-lobum v. subintegrum depresse cylindrico-capitatum. „Drupa 27 mm. longa subcarnosa oblongo-cylindrica pauciloculariis, loculis monospermis."

Habitat in prov. Minarum prope Valos, in alpestribus Serro Frio, prope Diamantinam, Jul. florif.: Martius; in silvis prope Bomfim, prope vicum Curumatahy in parte prov. deserta occidentalique, m. Aug. Sept. florif.: St-Hilaire (non vidi); in Serra Grande do Jiquitia, m. Dec. florif.: Riedel n. 1271. — Var. in prov. Minarum: Martius.

(3.) VANTANEA MINOR Benth. foliis obovatis vel obovato-oblongis subsessilibus calyce breviter 5-lobo; petalis 16—18 mm. longis glabris; cupula hypogyna integra; ovario glabro.

Vantanea minor Benth. in Hook. Kew-Gard. Misc. V. 99; Walp. Ann. IV. 383.

Glabra. Folia vix 6 centim. longa obtusa. Calycis lobi orbiculato-truncati ciliolati. Petala linearia albido-carnea. Antherae parvae loculis ad dimidium connectivi attingentibus.

Habitat in Guiana Anglica: Rob. Schomburgk (non vidi).

(4.) VANTANEA GUIANENSIS Aubl. foliis ovalibus glabris; inflorescentiis pseudoterminalibus corymbosis glaberrimis; pedicellis 3—6 mm. longis; alabastris lanceolato-linearibus; calyce tubiformi obsolete 5-dentato, denticulis dorso glandula semiimpressa incrassatis; petalis 26—28 mm. longis glabris; filamentis 70—80 antheriferis, staminodiis tubo intus adnatis squamaeformibus; cupula hypogyna glabra obsolete denticulata; ovario 5-loculari glabro.

Vantanea Guianensis Aubl. Guian. 572. t. 229; Poiret in Lam. Encycl. VIII. 334 ex parte; Benth. in Hook. Kew-Gard. V. Misc. 98, non Kunth, nec Baill. Hist. pl.

Lemniscia Guianensis Raeusch. Nomencl. Bot. III. ed. 156.

Lemnescia floribunda Willd. Spec. plant. 1172.

Lemniscia floribunda Spreng. Syst. II. 600.

Nomen Caribaeum Schuantan.

Folia 6—7 centim. lata, 11—13 centim. longa; petioli 6—10 mm. longi. Petala coccinea. Stylus 24—26 mm. longus.

Habitat in Guiana Gallica ad ripam fluminis Aroura prope comitatum de Gêne: Aublet; in Guiana Anglica ad ripam fluminis Corentyn superioris, m. Augusto florif.: Rich. Schomburgk n. 1581 (solam vidi); ad Cutare, quod ex occidente in flumen Corentyn influit: Rob. Schomburgk n. 982; ad flum. Cuyuni superius (an in Venezuela?): Rich. Schomburgk.

(5.) VANTANEA PARVIFLORA Lam. foliis ellipticis vel obovatis glabris; inflorescentiis pseudoterminalibus corymbosis puberulis; pedicellis ad 2 mm. longis; alabastris cylindricis; calyce tubiformi obsolete 5-lobo dorso eglanduloso; petalis 9—10 mm. longis dense deorsum hirtellis; filamentis 100—130, staminodiis nullis; cupula hypogyna breviter et densissime hirtella denticulata; ovario 5-loculari villoso.

Vantanea parviflora Lam. in Journ. d'Hist. nat. I. 144. t. 7.

Vantanea Guianensis Poiret in Lam. Encycl. VIII. 334 ex parte, Illustr. t. 471; Kunth in Abhandl. d. Berlin. Acad. anno 1832. p. 55. t. II D.; Baill. Hist. plant. V. 54.

Folia duplo longiora quam lata; petiolus 10—12 mm. longus. Pedunculus bis ter dichotomus. Stylus 3—4 mm. longus.

Habitat in Guiana Gallica: Mélinon.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XCII. Fig. I. Humiria balsamifera, p. 440.
II. „ floribunda, p. 438.
III. Saccoglottis cuspidata, p. 444.
XCIII. Saccoglottis oblongifolia, p. 447.
Tab. XCIV. Fig. I. Saccoglottis Guianensis, p. 448.
II. „ dentata, p. 444.
XCV. Saccoglottis Amazonica, p. 449.
XCVI. Vantanea panniculata, p. 450.

Sigla invenies ad finem Linearum.

DE USU HUMIRIACEARUM

brevissime tantum disserendum erit. Lignum *Humiriae balsamiferae,* ponderis specifici 0,662, in Guiana Gallica edolari dicitur (Catal. des produits des Colon. franç. Exposition de Vienne 1873. p. 22). *Humiria floribunda* e cortice et ligno stillat balsamum flavum limpidum egregii odoris styracini, vi medica inter balsamum Copaivae et Peruvianum quasi intermedium et posterioris indicatione adhibitum (Martius Syst. mat. medic. Brasil. 113). *Humiria balsamifera* succum rubrum copiose fundit, qui exsiccatus resinam rufescentem praebet et ab incolis ad sananda vulnera et adversus taeniam atque blennorrhoeam usurpatur; e cortice taedae fabricantur (Aublet Guian. 565). Caro parca fructuum nonnullarum specierum esculenta est.

Urban.

LINEAE.

LINEAE *DC. Théor. élém. I. éd.* 217 *et Prodr. I.* 423; *Bartl. Ord. nat.* 349; *Meissn. Gen.* 57. (41.); *Endl. Gen.* 1170; *Planch. in Hook. Lond. Journ. VI.* 588, *VII.* 165, 473; *Benth. et Hook. Gen. I.* 241 *(excl.* Erythroxyleis*).* — Geraniacearum *genus* LINUM *A. St. Hil. Fl. Bras. mer. I.* 103 (129). — LINACEAE *Lindl. Introd. II. ed.* 89 *et Veg. Kingd. II. ed.* 485; *Gay Hist. fis. Chil. I.* 460. — Linacearum *tribus* LINEAE *et* HUGONIEAE *Baill. Hist. plant. V.* 42.

DICOTYLEDONEAE ELEUTHEROPETALAE HERMAPHRODITAE HYPOGYNAE VEL RARIUS PERIGYNAE; FLORIBUS REGULARIBUS; PERIANTHIO DUPLICE 5-, rarius 4-MERO, SEPALIS LIBERIS VEL BASI CONNATIS QUINCUNCIATIS, PETALIS ALTERNANTIBUS CONTORTIS FUGACIBUS VEL PERSISTENTIBUS; STAMINIBUS BASI CONNATIS, PETALIS NUMERO AEQUALIBUS VEL 2—4-PLO PLURIBUS; FILAMENTIS FILIFORMIBUS; ANTHERIS INTRORSIS VERSATILIBUS, LOCULIS CONNECTIVO TENUI VEL SUBNULLI PARALLELIS LONGITUDINALITER DEHISCENTIBUS; OVARIO LIBERO 2—5-LOCULARI; OVULIS IN LOCULIS 1 V. SAEPIUS 2 SUB APICE ANGULI INTERIORIS COLLATERALITER AFFIXIS VEL RARIUS SUPERPOSITIS, PENDULIS, ANATROPIS; FRUCTU NUNC CAPSULARI NUNC DRUPACEO; EMBRYONIS RECTI VEL RARIUS INCURVI RADICULA SUPERA. — *HERBAE, SUFFRUTICES, FRUTICES VEL RARIUS ARBORES; FOLIIS ALTERNIS, INTERDUM OPPOSITIS, SIMPLICIBUS, STIPULIS EVOLUTIS VEL GLANDULIFORMIBUS VEL OMNINO NULLIS; FLORIBUS IN CYMIS VEL RACEMIS DISPOSITIS.*

FLORES hermaphroditi. STAMINA 5, rarius 4, dentibus interjectis nonnullis minimis, interdum filiformiter elongatis v. deficientibus, aut 10, rarius 15 v. 20, basi in annulum v. tubum hypogynum v. interdum leviter perigynum brevem coalita; FILAMENTA ex apice tubi prodeuntia v. paullo infra apicem tubi extrinsecus inserta filiformia; ANTHERAE versatiles 2-loculares, loculis connectivo tenui v. subnulli parallelis longitudinaliter dehiscentibus. GLANDULAE 5 v. 10 tubo stamineo extrinsecus adnatae v. innatae, nunc tenues v. inconspicuae. Discus 0. OVARIUM liberum 3—5-, rarissime 2-loculare. STYLI 2—5 a basi distincti v. plus minus coaliti, rarius usque ad apicem connati; STIGMATA terminalia. OVULA in loculis 1 v. plerumque 2, anatropa, micropyle supera, raphe ventrali, pendula in apice anguli interioris collateraliter affixa v. rarius superposita. FRUCTUS nunc capsularis septicide secedens in coccos intus dehiscentes axim nullum v. brevem relinquentes v. membranaceus vix dehiscens, nunc drupaceus pyrenis tot quot carpella v. abortu solitariis indehiscentibus. SEMINA in coccis v. in pyrenis 1—2 saepius compressa ovoidea v.

oblonga, raro arillata, testa membranacea subcoriacea, rarius in alam membranaceam expansa; albumen carnosum copiosum v. parcum, rarius 0. EMBRYO albuminis fere longitudine, rectus v. rarius incurvus; COTYLEDONES planae v. plano-convexae, saepius ovatae v. ellipticae; RADICULA supera brevis v. cotyledones fere aequans.

HERBAE, FRUTICES v. rarius ARBORES, glabrae v. rarius hirsutae tomentosaeve. FOLIA alterna v. interdum opposita, simplicia integra, integerrima v. leviter serrato-crenata. STIPULAE laterales, nunc persistentes, nunc minutae et fugaces, nunc glanduliformes v. omnino nullae. INFLORESCENTIAE terminales v. laterales, nunc racemos simplices v. composito-cymiferos nunc cymas saepe corymbiformes v. racemiformes sistentes, rarissime floribus solitariis in apice caulium occurrentibus. — Per orbem terrarum late dispersae; herbaceae imprimis regionum temperatarum hemisphaerii borealis cives, fruticosae v. arborescentes potius inter tropicos vigentes, in Australia perpaucae adsunt.

Tribus I. EULINEAE PLANCH. *in Hook. Lond. Journ. VI. 593.* — Petala fugacia. Stamina antherifera tot quot petala. Capsula septicide dehiscens, rarius in 10 mericarpia clausa discedens aut 1-sperma subindehiscens. — *Herbae suffruticesve.*

I. LINUM LINN.

LINUM *Linn. Gen. n. 389; DC. Prodr. I. 423; Schiede in Linnaea I. 65; St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 103. (129.); Meissn. Gen. 57. (41.); Endl. Gen. 1170; Gay Hist. fis. Chil. I. 461; Planch. in Hook. Lond. Journ. VI. 597, VII. 165, 473; Benth. et Hook. Gen. I. 242; Benth. Plant. Hartweg. 299; Engelm. in Wislizenus Mem. of a Tour to Northern Mexico 101; Kellogg in Proc. of the Calif. Acad. nat. scienc. III. 42; A. Gray Man. V. ed. 104, in Boston Journ. VI. 155. 232 et in Proceed. of the Americ. Acad. of Arts and Sciences VII. 333; Watson in Unit. States geolog. Explor. of the Fortieth Par. V. 49; Grisebach Syst. Bemerk. über die beiden ersten Pflanzensammlungen Philippi's und Lechler's 30 et in Plant. Lorentz. 55.* — RADIOLA *Dill. Nov. pl. gen. in app. ad Cat. pl. circa Giss. nasc. 126; Gmel. Syst. I. 289; DC. Prodr. I. 423.* — CATHARTOLINUM, LINUM, ADENOLINUM, LINOPSIS, XANTHOLINUM *Reichbch. Handb. des nat. Pflanzensystems 306 et Icon. Flor. Germ. et Helv. VI. 67.* — CLIOCOCCA *Babingt. in Trans. Soc. Linn. Lond. XIX. 34.*

SEPALA 4 v. 5 persistentia integra v. rarissime trifida. PETALA 4 v. 5 margine inferiore saepe cohaerentia, fugacia. GLANDULAE sepalis oppositae aequales succum secernentes, tubo stamineo extrinsecus adnatae sicut staminodia petalis opposita plus minus conspicua apice glanduliformia tubum nunquam superantia. STAMINA 4 v. 5 alternipetala cum dentibus interjectis totidem setiformibus v. nonnullis minutis v. penitus deficientibus basi coalita. OVARIUM liberum loculis 4—5 oppositipetalis, raro 2—3, ob dissepimentum spurium dorsale plus minus profunde, rarissime complete 2-locellatis; OVULA in loculis 2 collateraliter descendentia. STYLI 2—5 liberi v. plus minus connati; STIGMATA capitata oblonga v. linearia. CAPSULA 2—5-valvis, loculis verticaliter imperfecte septatis 2-spermis, rarissime septo perfecto 10-cocca, coccis indehiscentibus 1-spermis. SEMINUM albumen parcum oleosum.

HERBAE annuae vel perennes saepiusque suffrutescentes, habitu plerumque rigidae. STIPULAE 0 v. glanduliformes. FOLIA alterna v. opposita, rarissime verticillata, angusta, integra, plerumque sessilia. FLORES in apice ramorum solitarii vel in cymis terminalibus v. axillaribus, saepe corymbiformibus v. racemiformibus, nunc in capitula, spicas v. fasciculos contractis, saepius in cincinnum, rarissime in bostrychem abeuntibus dispositi, flavi caerulei v. rarius rosei sanguinei carnei v. albi. — Crescunt in regionibus temperatis calidioribusve extratropicis utriusque orbis, paucae inter tropicos.

OBS. I. Characteres specierum Americae meridionalis, ex quibus pleraeque in omnibus fere partibus valde variabiles ideoque difficillime distinguendae ac definiendae sunt, breviter enumerabo: SEPALA 2,5—7 mm. longa, nervis supra basin plus minus incrassatis laevibus instructa, acuta v. acuminata, in margine nunc membranaceo saepius brevissime glanduloso-serrata v. -incrustata. PETALA usque ad 8, rarissime ad 20 mm. longa sub anthesi hamulis saepius cohaerentia eglandulosa glaberrima lutea, rarissime albida v. carnea. STAMINA recta in tubum cupuliformem connata, dentibus minutis, interdum binis v. obsoletis interjectis; ANTHERAE ellipticae paullo v. duplo longiores quam latiores, dorso affixae. STIGMATA capitellata. STYLI (spec. Brasiliensium juveniles tortuoso-revoluti) filamentis subaequilongi v. paullo breviores v. rarissime longiores, sed nunquam di- v. trimorphi. — *Omnes spec. verisimiliter perennantes. CAULES angulati v. striati praeter pubem brevissimam plerumque in axillis foliorum obviam glaberrimi, rarissime aspero-papillosi. FOLIA ovalia, lanceolata v. linearia, nunc squamiformia, alterna v. opposita plana v. margine parum incurvata, laevia sublaeviave integerrima; glandulae stipulares evolutae v. deficientes valore specifico plerumque carent. CYMAE saepius in cincinnos, nunquam in bostryches abeuntes, pedicellis erectis, plerumque brevibus oppositifoliis, nunquam axi cincinni adnatis.*

OBS. II. De glandularum tubo stamineo extrinsecus adnatarum positione auctores valde dissentiunt: Cll. BENTHAM et HOOKER petalis oppositas, BAILLON episepalas eas dicunt, ENDLICHER stamina fertilia basi biglandulosa indicat. In omnibus Americae meridionalis et in illis aliarum regionum speciebus a me examinatis duas semper diversas formas inveni: 5 sepalis oppositas glandulas genuinas succum plus minus copiose secernentes easdem judico, quae in *Geraniaceis* inveniuntur; 5 petalis opposita staminodia staminibus *Geranii* generis exterioribus homologa existimo. Dentes staminibus fertilibus interjecti ex mea opinione emergentiae tubi staminei sunt.

CONSPECTUS SECTIONUM SPECIERUMQUE DESCRIPTARUM.

Sect. I. LINASTRUM. Petala calyce longiora. Capsulae loculi imperfecte spurie septati.

§. 1. Sepala in margine superiore eglandulosa v. glandulis viridibus hyalinisve obsita.

A. Folia latiuscula, elliptica v. ovata.
  a. Folia opposita. Loculi capsulae semiseptati 1. L. ORGANENSE.
  b. Folia alterna. Loculi capsulae fere complete septati 2. L. FORMOSUM.
B. Folia squamiformia v. anguste lanceolato-linearia v. linearia.
  a. Petala flava.
    α. Flores in apice ramorum ramulorumque solitarii. Folia squamiformia . . . . . . 3. L. PALUSTRE.
    β. Flores in ramulis abbreviatis spicatim dispositis solitarii v. perpauci . . . . . 4. L. BREVIFOLIUM.
    γ. Flores in cymis corymbose v. panniculate dispositis numerosi . . . . 5. L. LITORALE.
    δ. Flores in apice ramulorum solitarii, rarius in cincinnis paucifloris dispositi. Folia linearia, intermedia 8—18 mm. longa . . (6.) L. SCOPARIUM.
  b. Petala carnea . . . . 7. L. CARNEUM.

§. 2. Sepala in margine superiore glandulis atropurpureis papillato-denticulata v. incrustata.

A. Folia minuta squamiformia v. usque ad 13 mm. longa 8. L. JUNCEUM.
B. Folia linearia 27—34 mm. longa . . . 9. L. ERIGEROIDES.

Sect. II. CLIOCOCCA. Petala calyce breviora v. aequilonga. Capsulae loculi complete spurie septati. 10. L. SELAGINOIDES.

Sectio I. LINASTRUM PLANCH. *in Hook. Lond. Journ. Bot. VI. 597.*

Petala calyce longiora, plerumque lutea. Stigmata capitata v. rarius latitudine sua duplo longiora. Pedicelli breves. Capsulae loculi incomplete spurie septati.

§. 1. Sepala in margine superiore eglandulosa v. glandulis viridibus hyalinisve obsita.

1. LINUM ORGANENSE GARDN. ramosissimum, foliis oppositis, ellipticis acutis, duplo longioribus quam latioribus, internodiis plerumque longioribus patentibus, uninerviis; floribus in apice caulium ramorumque solitariis v. in cincinnis 1—4-floris dispositis; sepalis acutiusculis v. subobtusis, basi eglandulosis, exterioribus margine integris subintegrisve; petalis flavis; filamentis superne brevissime puberulis; capsula e sepalis excedente obtusiuscula, septis spuriis semicompletis.

Tabula nostra XCVII. Fig. I (habitus et analysis).

Linum Organense Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. IV. 100; Planch. l. c. VII. 483.

SUFFRUTEX ramosus. CAULES hornotini ascendentes 40—50 cm. longi lineis 6 subangulato-striati, satis dense foliosi, supra dimidium ramosissimi; RAMI bis quater ramulosi patenti- v. arcuato-erecti. FOLIA opposita, rarissime nonnulla alterna, brevissime petiolata v. sessilia elliptica acuta 10—14 mm. longa, 5—6 mm. lata (lat. : long. = 1 : 2—2,5), internodiis plerumque longiora, patentia, in margine plana, uninervia, glandulis stipularibus nullis („utrinque geminis“ ex PLANCHON); PROPHYLLA minora subopposita v. alterna. FLORES in apice caulium ramorumque solitarii v. in cincinno 1—4-floro dispositi. PEDICELLI 1—10 mm. longi paullulum sub flore articulati. SEPALA tri- v. subquinquenervia, nervo medio extrinsecus praesertim supra basin crassiuscule elevato, lateralibus obsoletis ad marginem versus divergentibus et evanescentibus, 3,5—4 mm. longa, 1,5—2 mm. lata, inaequalia, exteriora ovata v. ovato-lanceolata acutiuscula v. subobtusa in margine integro subintegrove non membranacea, interiora subrhombea acuta, in margine latiuscule hyalino-membranacea superne pectinato-denticulata, denticulis 6—12 linearibus longiusculis apice glanduliferis, saepius quoque infra medium subcrenulata, omnia intus ab apice usque supra medium pilis brevissimis puberula, basi eglandulosa capsulae adpressa, apice recto, rarius subreflexo. PETALA „flava, 11 mm. longa integerrima“ (ex GARDNER), immatura (circa 4 mm. longa) orbicularia, apice leviter emarginata. STAMINODIA tubo supra basin adnata bene conspicua apice rotundata v. subobtusa maculis glanduloso-incrassatis alternantibus duplo triplove minora. TUBUS stam. circa 0,7 mm. longus dentibus singulatim interjectis acutis v. obtusiusculis dimidio brevioribus; FILAMENTA linearia inferne perpaullum latiora, supra basin glabra, caeterum puberula, (tubo excepto) 4,5—5 mm. longa, stylis paullo breviora; ANTHERAE ovato-cordatae, cellulis permultis connectivi fulve tinctis. STYLI basi ima connati caeterum liberi 5—5,5 mm. longi puberuli; STIGMATA depresso-globosa. CAPSULA sepalis paullo longior circiter 3,5 mm. diametro breviter ovata obtusiuscula, loculis 3,5 mm. longis, septis spuriis semicompletis. SEMINA immatura.

Habitat in prov. Rio de Janeiro ad summitatem versus Serra dos Orgâos in dumetis siccis: Gardner n. 5683.

2. LINUM FORMOSUM URBAN: caulibus inferne simplicibus; foliis densis alternis ovatis v. ovato-lanceolatis acuminatis duplo triplove longioribus quam latioribus, internodiis multo longioribus erectis plurinerviis; inflorescentiis in corymbo terminali dispositis in cincinnos 2—4-floros evolutis; sepalis breviter acuminatis basi eglandulosis, exterioribus margine integerrimis; petalis verisimiliter flavis; filamentis glabris; capsula e sepalis excedente breviter acuminata, septis spuriis fere completis.

Tabula nostra XCVII. Fig. II (habitus et analysis).

Verisimiliter perennans. CAULES hornotini e caule vetusto abbreviato circa 2 mm. crasso plures erecti 15—25 centim. longi supra basin cortice suberoso flavescente induti, 1—1,5 mm. crassi lineis 10 per caulem decurrentibus angulato-striati, e quibus 2 crassiuscule elevatae e nervo medio paris foliorum proxime antecedentis, 5 ex eorum marginibus et ex altero latere folii tertii, 3 e nervis mediis 3-, 4- et 5-ti prodeunt, simplices subsimplicesve ad apicem versus subcorymboso- v. inferne panniculato- superne corymboso-ramosi, corymbo 4—10 cm. longo, 3—5 centim. diametro; RAMI corymbi 6—14 stricte erecti rigidi crassiusculi plerumque in inflorescentiam abeuntes, rarissime infimi iterum subcorymboso-ramulosi. FOLIA densa v. densissima alterna, rarius bina approximata v. subopposita, ovata v. ovato-lanceolata breviter acuminata apice plerumque leviter incurvo-falcata, basi saepe in petiolum brevissimum contracta erecta, intermedia 3—6 mm. lata, 10—16 mm. longa (lat. : long. = 1 : 2,5—3), infima supremaque sensim minora, praecipue angustiora, internodiis multo, plerumque pluries longiora, plurinervia, nervo medio subtus praesertim in dimidio inferiore crassiuscule elevato parum ramoso; PROPHYLLA lineari-lanceolata 3—6 mm. longa, 1—2 mm. lata bina approximata v. subopposita uninervia; omnia subglaucescentia, basi eglandulosa. INFLORESCENTIAE rarissime semel cymose furcatae, plerumque ab initio in cincinnum 2—4-florum evoluti. PEDICELLI 2—5 mm. longi, floriferi calyci subaequilongi posterius paullo elongati crassiusculi stricte erecti. SEPALA 3—5-nervia, nervo medio extrinsecus carinato-prominente, lateralibus basi tantum elevato-incrassatis, subaequilonga, 3,5—4 mm. longa, inaequalia, exteriora c. 2 mm. lata elliptica ovatave integerrima, interiora paullo angustiora subrhombea in margine hyalino-membranaceo utrinque a medio usque infra acumen dentata, denticulis 6—12 in apice hyalino-glandulose incrassatis, omnia breviter acuminata intus infra acumen rectum v. subrecurvum brevissime adpresseque puberula supra basin eglandulosa. PETALA 8—9 mm. longa c. 6 mm. lata late obovato-cuneata breviter apiculata supra unguiculum subcohaerentia. STAMINODIA tubo 3—4-plo longiori supra basin adnata bene conspicua sed parva maculis glanduloso-incrassatis subter filamenta manifestis subaequilonga. TUBUS stam. 0,5—1 mm. longus, dentibus interjectis valde variis singulis, rarius binis, nunc linearibus tubo 4-plo brevioribus in commissuris ipsis nunc brevissimis obtusissimis plus minus ex altero latere filamentorum prodeuntibus v. omnino deficientibus; FILAMENTA anguste linearia ad basin paullatim dilatata c. 5 mm. longa stylis aequilonga glabra; ANTHERAE ovato-oblongae basi cordatae fere duplo longiores quam latiores. STYLI ab ima basi liberi vix 4 mm. longi; STIGMATA depresso-globosa, extrinsecus magis papillosa. CAPSULA 4 mm. diametro sepalis paullo longior depresso-globosa v. depresso-ovata breviter acuminata in dorso septorum convexa, semiseptorum obsolete exarata, carpellis vix 3 mm. longis, dissepimentis spuriis fere completis in superiore tantum parte recedentibus. Semina matura non vidi.

Habitat in Brasilia meridionali: Sello n. 3122.

3. **LINUM PALUSTRE** GARDN. ramosissimum 20—40 cm. longum; foliis parcis v. parcissimis alternis v. oppositis triangulari-subulatis squamiformibus v. breviter lineari-lanceolatis, 1—4 mm. longis, internodiis 3—10-plo brevioribus, cauli adpressis, uninerviis; floribus in apice ramorum ramulorumque solitariis conferte bracteatis; sepalis breviter acuminatis basi eglandulosis, in margine superiore glanduloso-denticulatis; petalis luteis; filamentis glabris; capsula e sepalis excedente subobtusa; septis spuriis parte tertia completis.

Tabula nostra XCVIII. Fig. I (habitus et analysis).

Linum palustre Gardn. in Hook. Lond. Journ. Bot. IV. 99; Planch. l. c. VII. 484.

SUFFRUTEX ramosissimus 20—35 centim. altus. Radix lignosa 3—4 mm. crassa plus minus tortuosa albido-flavescens multiceps. CAULES hornotini 1—1,5 mm. crassi inferne suberoso-flavescentes cortice rimoso irregulariter sulcati superne acriter virides stricte v. basi ascendente erecti subteretes a basi ramosissimi superne ramis ramulisque simillimi; RAMI erecti v. patenti-erecti, nunc divaricati gracillimi striis 5-angulati, plerumque iterum semel bis subcorymboso-ramulosi; ramuli extremi filiformes 0,4—0,6 mm. crassi, uniflori nunc steriles. FOLIA parca v. parcissima alterna, rarissime ex infimis opposita („caulina et ramealia opposita“ Gardn.), triangulari-subulata squamiformia v. breviter lineari-lanceolata acuminata sessilia 1—4 mm. longa (lat.: long. = 1 : 2—5) internodiis 3—10-plo breviora erecta cauli adpressa apice tantum saepius subpatente parum manifesta uninervia basi eglandulosa; suprema sub flore ipso 3—6 confertissima secundum formam et insertionem paullatim in sepala abeuntia, sed iis minora, saepius supra basin utrinque glandula nigra sessili, in marginibus 1—5 glandulis calycinis conformibus praedita intus puberula. FLORES solitarii ramos ramulosque filiformes terminantes interdum infra florem terminalem in ramulis abbreviatis 1, rarissime 2, specie laterales occurrentes. SEPALA 5-nervia, nervo medio inferne tantum crassiuscule prominente superne sicut nervi laterales paralleli canaliculato-impresso (in sicco tantum?), 2,5—3 mm. longa, aequilonga subinaequalia: exteriora ovata, interiora subrhombea subhyalino-marginata, omnia breviter acuminata, acumine recto, in margine integro subintegrove a medio usque ad acumen 3—10 glandulis longiuscule petiolatis viridibus obsita, basi eglandulosa. PETALA (perfecte evoluta?) calyce duplo longiora 6 mm. longa, vix 4 mm. lata, triangulari-cuneata superne subtruncata lutea. STAMINODIA tubo supra basin adnata minima obsoleta. Urceolus filamentorum vix 0,5 mm. longus, dentibus filamentis interjectis singulis, rarius binis minimis tubo 2—4-plo brevioribus ornatus; FILAMENTA linearia ad basin dilatata 4 mm. longa glabra stylis aequilonga; ANTHERAE cordatae paullo longiores quam latiores cellulis connectivi dilute viridibus. STYLI 2,5—3 mm. longi plane liberi glabri; STIGMATA eximie globosa. CAPSULA superne purpurea 3 mm. diametro e calyce parte quarta excedens globosa, loculamentis vix 3 mm. longis, semiseptis basi tantum completis caeterum partem tertiam carpellorum sejungentibus. SEMINA tenuissime impresso-punctulata flava nitida 2 mm. longa, 1 mm. lata.

Habitat in Brasilia meridionali, m. Julio florif. et fruct.: Sello n. 1291; in graminosis humidis prov. Rio de Janeiro ad summitatem versus Serra dos Orgâos: Gardner n. 5682 (non vidi).

4. **LINUM BREVIFOLIUM** ST-HIL. et NAUD. caulibus simplicibus v. ramosis, 20—100 centim. longis; foliis inferioribus parcissimis oppositis breviter lineari-lanceolatis v. triangulari-squamiformibus 1—4 mm. longis internodiis pluries brevioribus cauli adpressis, superioribus crebrioribus majoribusque alternis lineari-subulatis v. lanceolato-linearibus acuminatis plerumque 5—12 mm. longis internodiis brevioribus v. paullo longioribus uninerviis; floribus in apice ramulorum abbreviatorum in spicae forma dispositorum solitariis v. parcis glomerulatis; sepalis acuminatis v. subulato-acuminatis basi glandula nigra ornatis v. eglandulosis, in margine superiore glanduloso-denticulatis; petalis verisimiliter luteis; filamentis glabris; capsula sepalis aequilonga v. paullo breviore acuta, loculis vix ultra tertiam partem spurie septatis.

Formas insequentes observavi:

α. OPPOSITIFOLIUM *Urban*, caulibus 20—25 centim. longis ramosissimis stricte erectis; foliis subaequalibus 1—3 mm. longis triangulari-subulatis v. breviter lineari-lanceolatis squamiformibus basi eglandulosis, inferioribus et intermediis oppositis suboppositisve, bracteis 3—7 margine glanduloso-denticulatis trinerviis; ramulis spicatim dispositis paucis; sepalis basi eglandulosis; stylis staminibus paullo brevioribus.

β. SQUAMIFOLIUM *(Schiede)*, caulibus 20—30 centim. longis parum ramosis; foliis breviter lineari-subulatis v. squamiformibus, superioribus vix majoribus, plerumque alternis basi eglandulosis, bracteis 2—4, supremis saepius denticulatis, denticulis interdum glanduloso-incrassatis; sepalis basi eglandulosis.

Linum oligophyllum γ. squamifolium Schiede in Linnaea I. 68.

Linum brevifolium St-Hil. et Naud. in Ann. des scienc. nat. II. sér. XVIII. 30; Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII. 486.

γ. MAJUS *Urban*, caulibus 50—100 centim. longis; foliis superioribus linearibus v. lanceolato-linearibus 5—12 mm. longis alternis basi glandulis minutis stipulatis; bracteis ramulorum abbreviatorum integris 2—10 lineari-subulatis; sepalis exterioribus basi glandula nigra instructis.

Tabula nostra XCVIII. Fig. II (habitus et analysis).

δ. RIGIDUM *Urban*, caulibus 40 centim. longis; foliis alternis, infimis ovato-lanceolatis 4—6 mm. longis, superioribus brevioribus squamiformibus basi eglandulosis; bracteis ovato-lanceolatis sepaloideis margine glanduloso-denticulatis; sepalis ovatis, basi eglandulosis; stylis plane liberis.

Perennans (?), primo anno florens. RADIX superne 1—2,5 mm. crassa subperpendicularis plus minus tortuosa, ramosa. CAULES solitarii v. plures 1—2 mm. crassi 20—100 centim. longi, erecti v. basi ascendentes lineis plerumque 8 elevato-striati, prima specie simplices v. semel raro bis ramosi, interdum quoque a basi densissime ramosi, ramis suberectis v. stricte erectis, re vera superne, sicut rami, ramulosi, ramulis plerumque numerosis abbreviatis spicatim dispositis sub flore terminali conferte bracteatis. FOLIA inferiora parca v. parcissima erecta cauli adpressa ideoque parum manifesta 1—7, plerumque 1—4 mm. longa, 1—1,5 mm. lata, breviter lineari-lanceolata v. triangulari-squamiformia, rarissime breviter ovato-lanceolata, internodiis pluries breviora, superiora plerumque crebriora majoraque saepius in dimidio superiore subpatentia 5—11, plerumque 5—7 mm. longa, 1—1,5 mm. lata (lat.: long. = 1 : 5—7), lineari-subulata v., praesertim ramulorum materna, lanceolato-linearia acuminata fere a basi attenuata, internodiis multo breviora v. paullo longiora, aut omnia aequalia 1—3 mm. longa breviter lineari-subulata internodiis pluries breviora; BRACTEAE 2—10 confertae 1—4 mm. longae ovato-lanceolatae v. lanceolatae v. lineari-subulatae, margine integrae aut supremae sepaloideae parce denticulato-glandulosae; omnia sessilia alterna v. inferiora, rarissime intermedia, opposita suboppositave, uninervia, bracteae saepius subtrinerves, in margine, praecipue ad apicem versus, subincurvata, glandulis stipularibus binis minimis v. deficientibus. FLORES in apice caulium, ramorum, ramulorum solitarii v. rarius in capitulum pauciflorum subsessile congesti. PEDICELLI brevissimi inter bracteas occulti, florum caules terminantium interdum quoque ad 8 mm. longi. SEPALA 5- v. interiora saepius 3-nervia nervo medio extrinsecus prominente inferne crassiusculo lateralibus prominulis v. (in sicco saltem) sulciformi-impressis duobus intermediis parallelis rarissime ramosis, in apice cum medio confluentibus, 3,5—5 mm. longa subaequilonga, exteriora ovata v. ovato-lanceolata vix membranacea supra basin saepe in utroque margine glandula nigra latiuscula sessili ornata, interiora subrhombeo-ovata v. ovato-lanceolata latius membranacea basi eglandulosa, omnia acuminata v. subulato-acuminata a medio infra acumen rectum v. subincurvum dentibus 3—10 apice glanduliformibus viridibus denticulata. PETALA 8—8,5 mm. longa circa 5 mm. lata cuneato-obovata a medio unguiculari-attenuata verisimiliter lutea. STAMINODIA minuta inter maculas glanduloso-incrassatas pluries majores v. aequilongas saepius difficile conspicua. TUBUS stamineus 0,8 mm. longus; FILAMENTA 5 mm. longa dentibus interjectis plerumque solitariis linearibus tubum fere aequantibus aut 4—6-plo brevioribus; ANTHERAE oblongo-ellipticae dimidio longiores quam latiores. STYLI 3,5—4,5 mm. longi filamentis aequilongi v. paullulum breviores, ima basi connati v. plane liberi. STIGMATA depresso-capitellata. CAPSULA sepalis aequilonga v. paullo brevior 3 mm. diametro superne purpurea ovato-globosa breviter acuminata; loculi 2,8—3 mm. longi vix ultra tertiam partem septis spuriis incomplete bilocellati. SEMINA vix 2 mm. longa.

Habitat in Brasilia orientali et meridionali: α.: Sello; β.: Sello; in prov. Rio Grande do Sul, in prov. Bahiensi in campestribus altis in Serra da Villa das Contas: Martius; γ.: Sello n. 2954, 3082; δ.: Sello.

5. LINUM LITORALE ST-HIL. caulibus inferne simplicibus v. ramosis 25—70 centim. longis; foliis satis numerosis, inferioribus plerumque oppositis v. suboppositis, superioribus alternis, lineari-lanceolatis v. linearibus 12—30 mm. longis, 1,5—3,5 mm. latis internodiis plerumque longioribus erectiusculis uninerviis, prophyllis margine integris; inflorescentiis in corymbo v. pannicula terminali dispositis cymosis, cymis semel ter furcatis in cincinnos 2—6-floros abeuntibus; sepalis acuminatis basi plerumque eglandulosis, exterioribus in margine superiore integris subintegrisve v. omnibus glanduloso-denticulatis; petalis luteis; filamentis glabris; capsula calycem subaequante apiculata, rotundata v. truncata, loculis vix semiseptatis.

α. GLOMERATUM *Urban,* caulibus 30—40 mm. longis numerosis simplicibus ad apicem versus racemoso- v. corymboso-ramosis; foliis plerumque oppositis suboppositisve internodiis brevioribus, a basi caulium ad apicem minoribus, inferioribus anguste lanceolatis 8—10 mm. longis, superioribus lineari-subulatis basi glanduloso-stipulatis; floribus in apice ramulorum 3—4 glomerulatis; stylis filamenta 1—1,5 mm. superantibus.

β. GLANDULOSUM *St-Hil.,* caulibus inferne simplicibus v. ramosis, superne panniculatis v. panniculato-corymbosis, corymbo postremo 2—3 centim. diametro, foliis internodiis longioribus, inferioribus saepius oppositis, caeteris plerumque alternis paullatim minoribus, lineari-lanceolatis v. linearibus, intermediis 10—15 mm. longis 1,3—1,8 mm. latis basi glanduloso-stipulatis; inflorescentiis panniculae infimis et supremis 1—3-floris, intermediis elongatis 3—6-floris, floribus postremo quoque subglomeratis; pedicellis 1—4 mm. longis; sepalis glanduloso-denticulatis, exterioribus glandula nigra ornatis; stylis filamenta 1—1,5 mm. superantibus 5—6 mm. longis; capsula sepalis paullo breviore breviter acuminata.

Tabula nostra XCIX. Fig. I (habitus et analysis).

Linum litorale β. glandulosum St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 106 (133); Planch. in Hook. Lond. Journ. VII. 484.

γ. CUSPIDATUM *Urban,* caulibus 60 centim. longis superne corymbosis, corymbo amplo 10—14 centim. diametro; foliis inferioribus et intermediis oppositis a basi paullatim attenuatis lineari-cuspidatis 20—25 mm. longis basi glanduloso-stipulatis; cyma remotiflora; pedicellis calyce brevioribus, sepalis omnibus glanduloso-fimbriatis, basi plerumque glandula nigra ornatis; stylis 4 mm. longis antheris parum longioribus.

δ. PANNICULATUM *Urban,* caulibus superne panniculatis; foliis 12—15 mm. longis 1 mm. latis basi eglandulosis; cymis remotifloris, inferioribus maxime evolutis; pedicellis 1—2,5 mm. longis; sepalis cuspidato-acuminatis basi eglandulosis, dentibus 5—10 glanduloso-fimbriatis; stylis filamentis paullo longioribus.

Linum litorale St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 106 (133); Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII. 484.

ε. BAHIENSE *Urban,* caulibus superne panniculato-corymbosis; foliis 15—30 mm. longis, 1,5—2 mm. latis lanceolato-linearibus basi glanduloso-stipulatis; cymis laxiusculis v. postremo remotifloris; pedicellis 1—2 mm. longis; sepalis acuminatis basi eglandulosis, exterioribus integris v. parcissime glanduloso-denticulatis; stylis 5—6 mm. longis, filamentis 1—1,5 mm. longioribus, capsulis apice rotundatis.

ζ. CORYMBOSUM *Urban,* caulibus superne latiuscule corymboso-ramosis, corymbo 5—14 centim. diametro, foliis intermediis lineari-lanceolatis v. linearibus 25—30 mm. longis, 1,5—3,5 mm. latis, basi eglandulosis v. glanduloso-stipulatis; floribus in cyma remotis; pedicellis inferioribus 5—15 mm. longis; sepalis acuminatis, basi eglandulosis, exterioribus margine superiore integris subintegrisve; capsula apice truncata sepalis vix longiore.

Tabula nostra XCIX. Fig. II (habitus et analysis).

Linum oligophyllum β. eglandulosum Schiede in Linnaea I. 68.

Verisimiliter perennans, primo anno florens. RADIX ad collum usque ad 5 mm. crassa. CAULES hornotini erecti v. arcuato-erecti 1—3 mm. crassi, 25—70 centim. longi teretiusculi lineis 8—10 praesertim superne elevatis striati v. angulati satis dense foliosi inferne simplices v. rarius ramosi, superne panniculato- v. corymboso-ramosi, corymbo 2—14 centim. diametro; rami erecti v. suberecti, interdum subpatentes, rarius inferiores iterum subcorymboso-ramulosi, plerumque ex axillis foliorum binorum supremorum v. unicorum a primo cymoso-ramulosi. Folia inferiora plerumque opposita v. subopposita lanceolata v. lineari-lanceolata, rarius linearia acuta, superiora alterna lineari-acuminata, in marginibus praesertim in dimidio superiore incurvata v. subinvoluta, rarius subplana, intermedia 12—30 mm. longa, 1,5—3,5 mm. lata (lat. : long. = 1 : 7—13), superiora paullatim angustiora brevioraque, omnia internodiis longiora, rarissime subbreviora, erectiuscula seu cauli subadpressa uninervia, nervo in pagina superiore non manifesto v. leviter impresso, basi eglandulosa v. rudimentis glandularum obsoletis obsita v. glandulis binis minimis atris instructa; folia ramealia subito minora lineari-acuminata, saepius internodiis breviora; prophylla integra inferiora remota v. subopposita, superiora subopposita v. opposita, ad 8 mm. longa lineari-subulata. Rami panniculae v. corymbi flore terminati in cymas semel ter furcatas et postremo saepius cincinnose evolutas abeunt. Pedicelli 1—15 mm. longi sub flore ipso articulati erecti fructiferi interdum paullo sub articulo annulari-incrassati. Sepala 5- v. 7-, rarius interiora 3-nervia, nervo medio crassiusculo, lateralibus supra basin tantum prominentibus caeterum parum manifestis divergentibus ramosis v. subparallelis eramosis et in apice confluentibus, subaequilonga, interdum in floribus axem primariam et secundariam terminantibus valde inaequilonga, 2,5—4, raro exteriora —6 mm. longa, ovata v. ovato-lanceolata, interiora rhombeo-ovata v. suborbicularia, acuminata v. cuspidato-acuminata, acumine recto v. subrecurvato, exteriora in margine integra v. perpaucis denticulis obsita non membranacea, rarius interioribus aequalia, interiora a medio usque infra apicem denticulis apice subincrassatis viridibus fimbriata, margine hyalino-membranacea, basi nuda v. glandula atropurpurea instructa. Petala 6—8 mm. longa, 3—4 mm. lata obovato-cuneata apice obtusa, matura non cohaerentia, lutea. Staminodia minima supra basin difficile conspicua; maculae glanduloso-incrassatae obsoletae. Tubus stamineus 0,6—0,8 mm. longus inter filamenta denticulo unico plerumque lineari v. triangulari urceolo longiore v. breviore v. obsoleto auctus; filamenta anguste linearia inferne paullatim subdilatata 4—5 mm. longa stylis aequilonga v. paullo breviora; antherae apice subintegrae basi cordatae. Styli 3,5—4,5, rarius 6 mm. longi basi ima connati v. plane liberi glabri. Stigmata depresso-capitata. Capsula sepalis paullo brevior longiorve 2,5—3,3 mm. diametro depresso-globosa apice obtusissima rotundata v. breviter acuminata superne badia v. fusca; loculi semiseptis a basi ad apicem angustioribus sejuncti 2—2,5 mm. longi. Semina fusca v. badia 1,4—2 mm. longa, 0,8—1,2 mm. lata nitidissima.

Habitat in Brasilia meridionali et in Uruguay: α.: Sello; β.: Sello n. 386; inter gramina rara in loco maritimo arenosoque dicto Ararangua ad fines prov. S. Catharinae et Rio Grande do Sul, m. Jun. florif.: St-Hilaire (n. v.); γ.: Sello; δ.: in prov. Rio de Janeiro haud longe a litoribus maris m. Aug. flor.: St-Hilaire; ε.: in prov. Bahiensi: Schott n. 4582; ζ.: Montevideo: Sello n. 363, 777, Anderson n. 58; in prov. Rio de Janeiro prope Campos: Sello n. 2305.

Obs. Verisimiliter *L. palustre*, *brevifolium* et *litorale*, quanquam habitu omnino diversa, in unicam speciem congreganda sunt, quia exemplaria imprimis a cl. Sello collecta varios transitus praebent; capsulis autem maturis plerumque deficientibus et colore petalorum ignoto formas numerosas ad tres species jamdudum descriptas redegi et ea ratione enumeravi qua e *L. palustri* ad *L. litorale* transeunt.

(6.) LINUM SCOPARIUM Griseb. suffrutex caulibus valde numerosis subsimplicibus ramosisve 25—35 centim. longis; foliis subparcis, inferioribus et intermediis plerumque oppositis v. suboppositis, superioribus alternis linearibus v. lineari-subulatis, utplurimum 5—8, intermediis non raro 10—18 mm. longis 0,5—1,5 mm. latis, internodiis 1—3-plo brevioribus erectiusculis uninerviis; floribus in apice caulium ramorumque solitariis, rarius in cincinnis 2—3-floris dispositis; sepalis acutis v. breviter acuminatis basi eglandulosis, in margine superiore glanduloso-denticulatis; petalis verisimiliter luteis; filamentis glabris; capsula sepalis longiore, loculis semiseptatis.

Linum scoparium Grisebach Plant. Lorentzianae in Abhandl. der königl. Gesellsch. der Wissensch. zu Göttingen XIX. 55.

Radix ad collum ad 6 mm. crassa multiceps. Caules lineis plerumque 7 angulato-striati, erecti. Folia in marginibus saepius subincurvata (lat. : long. = 1 : 8—12), basi eglandulosa. Pedicelli 1,5—3 mm. longi. Sepala subaequilonga 2,5—3 mm. longa, fere 2 mm. lata brevi-ovata v. interiora subrhombea. Styli usque ad basin liberi glabri; stigmata capitellata. Capsula depresso-globosa 3 mm. diametro, 2,5—3 mm. longa.

Habitat in republica Argentinensi in collibus rupestribus pr. Las Peñas ditionis Cordobensis, m. Jan. florif.: Lorentz n. 149.

Obs. Specimen originarium in herb. Eichleri asservatum, ab ipso Grisebachio inscriptum, characteres sectionis *Cliococcae*, cui a cl. auctore *L. scoparium* adnumeratum est, non praebet, sed petalis (junioribus) calyce duplo longioribus, dissepimentis spuriis semicompletis (et foliis basi eglandulosis) gaudet.

7. LINUM CARNEUM St-Hil. caulibus simplicibus v. ramosis circiter 24 centim. longis; foliis oppositis, superioribus paucis alternis lanceolato-linearibus circa 20 mm. longis subimbricatis erectis; inflorescentiis in pannicula terminali, saepius subcoarctata, dispositis cymosis; sepalis breviter acuminatis subglanduloso-serratis; petalis carneis; ovarii loculis incomplete septatis.

Linum carneum St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 105 (133); Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII. 521.

Caules solitarii v. plures, erecti v. basi decumbente ascendentes 24 centim. longi basi suffruticosi, simplices v. ramosi graciles angulosi, apice praecipue striati. Folia opposita, superiora pauca alterna, omnia erecta v. cauli semiadpressa subimbricata basi eglandulosa, 20 mm. longa lanceolato-linearia acutissima sessilia uninervia glaucescentia, nervo medio subtus prominente supra impresso. Pannicula terminalis, saepius subcoarctata; rami (inflorescentiarum pedunculi?) erecti seu erectiusculi v. subfastigiati foliolis distantibus 4—9 mm. longis linearibus angustis v. angustissimis praediti. Pedicelli 1,5—2,5 mm. longi. Sepala 3 mm. longa lanceolato-obovata breviter acuminata, superne infra acumen acutissimum subglanduloso-serrata, dorso medio costata. Petala 11—14 mm. longa obovata subemarginata carnea. Stamina pistillo (ovario an stylis?) paullo longiora; dentibus interjectis 5 minimis. Stigmata tuberculata. Ovarii dissepimentum spurium incompletum.

Habitat in prov. Cisplatina in campis herbosis prope praedium vulgo Estancia de Suarez haud longe a vico S. Josephi, m. Dec. florif.: St-Hilaire. — Non vidi.

§. 2. Sepala glandulis atropurpureis papillato-denticulata v. incrustata.

8. LINUM JUNCEUM St-Hil. foliis minutis squamiformibus v. 10—13 mm. longis ovato-lanceolatis v. oblongis acutis; floribus in apice caulium solitariis v. in cyma 3—4-flora dispositis.

α. GENUINUM *Urban*, foliis parcis plerumque alternis, inferioribus squamiformibus, caeteris linearibus v. lineari-lanceolatis, 2—10 mm. longis uninerviis basi glanduloso-stipulatis; sepalis omnibus glanduloso-incrustatis, plerisque basi glandula nigra ornatis.

Tabula nostra C. Fig. I (habitus et analysis).

Linum junceum St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 107. (134.) t. XXVI (XXIV); Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII. 485.

β. OBLONGIFOLIUM *Urban*, foliis crebris oppositis v. suboppositis ovato-lanceolatis v. oblongis 10—13 mm. longis, 3—5 mm. latis trinerviis basi eglandulosis; sepalis exterioribus integris v. parum papillosis, supra basin eglandulosis.

Tabula nostra C. Fig. II (habitus et analysis).

SUFFRUTEX ramosus. RADIX albida v. albido-flavescens, ramosa. CAULES hornotini erecti 0,5—1 m. longi, inferne 1,5—3 mm. crassi striis 8 elevatis angulati ramosi; RAMI erecti supra medium densius foliosi panniculato-, postremo saepe corymboso-ramulosi; ramuli nunc iterum ramulosi graciles 0,5—0,7 mm. crassi apice inflorescentia ornati. FOLIA opposita v. alterna, linearia, lineari-lanceolata, oblonga v. ovato-lanceolata, acuta v. brevissime cuspidata sessilia, magnitudine varia, nunc, praesertim inferiora, squamiformia 2—4 mm. longa internodiis 2—8-plo breviora vix manifesta, nunc majora 4—13 mm. longa, 1,5—5 mm. lata internodiis subaequilonga, erecta caulique adpressa 1- v. 3-nervia, nervo medio subtus prominente; folia ramulorum inflorescentiae parca 2—4 mm. longa lineari-subulata, plerumque valde distantia uninervia, glandulis stipularibus nigris parvis v. deficientibus; prophylla opposita integra v. medio in margine utrinque glanduloso-serrulata, acumine saepius atropurpureo glanduloso-incrassato. INFLORESCENTIAE in apice ramulorum pauciflorae semel cymose divisae v. a primo in cincinnum abeuntes, floribus 2—4 remotis v. approximatis subglomeratisve. PEDICELLI sub anthesi brevissimi 1—2 mm. longi, posterius saepe, praecipue ramulos terminantes, elongati 2—6 mm. longi. SEPALA 5-nervia, nervo medio inferne extrinsecus crassiuscule elevato, lateralibus medio subparallelis raro ramosis, 3—4 mm. longa, 1,5—2 mm. lata ovata v. interiora subrhombea, breviter acuminata, acumine recto interdum atro glanduloso-incrassato, in margine superiore irregulariter brevissimeque papillato-glandulosa, papillis densissimis atropurpureis saepius confluentibus, v. exteriora eglandulosa, supra basin nuda v. utrinque glandula atra latiuscula, rarius pluripartita praedita, marginibus plus minus hyalino-membranaceis fructu elapso incurvatis. PETALA 8—10 mm. longa, 4 mm. lata, obovato-cuneata lutea. STAMINODIA minuta apice obtusa inter maculas glandulosas pluries majores tubo supra basin ipsam adnata. TUBUS stamineus 0,5 mm. longus, dentibus interjectis minimis obtusiusculis in commissuris filamentorum v. saepius e basi staminum utrinque prodeuntibus; FILAMENTA linearia basi parum dilatata 5 mm. longa stylis subbreviora glabra; ANTHERAE juniores ellipticae apice vix emarginatae basi cordatae fere duplo longiores quam latiores. STYLI basi ima connati, caeterum liberi 5—5,5 mm. longi. STIGMATA depresso-capitata. CAPSULA superne saepe subpurpurea v. subbadia, sepalis subaequilonga vel paullo brevior longiorve 2,5—3 mm. diametro subglobosa obsolete 5-gona; loculamenta 2—2,5 mm. longa, dissepimenta spuria vix semicompleta. SEMINA tenuissime impresso-punctulata fulva nitida vix ultra 1,5 mm. longa, 1 mm. lata.

Habitat in paludosis et ad humidas fossus Brasiliae meridionalis, in prov. Minarum prope S. João d'el Rey, m. Febr. flor., et ad rivulum praedii dicti Fazenda do Capitão Jozé Caëtano de Mello, m. Jul. flor. et fruct.: St-Hilaire; prov. S. Paulo, m. Sept. florif. et fruct.: Riedel; in Uruguay: Baird ex Hook. Bot. Misc. III. 149. — Var. β. in prov. Rio de Janeiro: Glaziou n. 8285.

9. LINUM ERIGEROIDES ST-HIL. foliis 27—34 mm. longis linearibus acutissimis; inflorescentiis in pannicula subcorymbosa terminali dispositis.

Linum erigeroides St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 105 (132); Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII. 485.

CAULES erecti 42—45 centim. longi inferne 2—3 mm. crassi, subsimplices teretes v. teretiusculi angulosi basi lignosi v. sublignosi. FOLIA alterna numerosa subconferta erecta v. erectiuscula aut cauli semiadpressa 27—34 mm. longa 2—4,5 mm. lata linearia acutissima basi biglandulosa, uninervia, nervo medio subtus prominente supra impresso. PANNICULA subcorymbosa terminalis; panniculae rami (inflorescentiae?) erectiusculi subfastigiati subgraciles subdichotomi, foliis subdistantibus gradatim minoribus, superioribus quandoque suboppositis praediti. SEPALA c. 4,5 mm. longa acuminata, superne infra acumen glanduloso-serrata glandulis atropurpureis, apice purpurascentia; exteriora ovato-lanceolata, interiora suborbiculari-lanceolata. PETALA c. 9 mm. longa, obovata obtusa vix crenulata. STAMINA calyce subbreviora, dentibus interjectis longiusculis. STYLI liberi. OVARII loculamenta dissepimento incompleto divisa.

Habitat in prov. Cisplatina ad rivulum prope praedium dictum Estancia de Suarez haud longe a vico S. Josephi, m. Dec. florif.: St-Hilaire. — Non vidi.

Sectio II. CLIOCOCCA PLANCH. *in Hook. Lond. Journ. Bot. VI. 597.*

Petala calyce breviora v. aequilonga. Stigmata capitata. Pedicelli breves v. subnulli. Capsulae loculi complete spurie septati.

10. LINUM SELAGINOIDES LAM. foliis alternis confertis angustissime linearibus filiformibusve acutissime cuspidato-piliferis; sepalis margine integerrimis.

Tabula nostra CI. (habitus et analysis).

Linum selaginoides Lam. Encycl. méth. III. 525; DC. Prodr. I. 424; Schiede in Linnaea I. 67; St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 104 (131); Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII. 178, — non Torrey et Gray Flor. of North-America I. 205.

Cliococca tenuifolia Babingt. in Trans. Soc. Linn. Lond. XIX. 34. t. 3.

Linum Babingtonii Planch. in Hook. Lond. Journ. Bot. VII. 179.

Var. CHILENSE *Planch.*, caudice subterraneo valde ramoso; caulibus hornotinis 2—8 centim. longis, capsula 3 mm. longa 2,5 mm. diametro.

Linum selaginoides var. Chilense Planch. l. c. 179.

Linum selaginoides DC. Prodr. I. 424 et Schiede in Linnaea I. 67, quoad stirpem Chilensem; Gay Hist. fis. Chil. I. 464.

E CAUDICE (radice?) subterraneo perennante prodeunt plures caudiculi stoloniformes non radicantes albicanti-flavescentes plus minus fistulosi 5—30 centim. longi initio graciles posterius ad 4 mm. incrassati foliis squamiformibus diu persistentibus, postremo cortice fisso et sese interscindente evanescentibus vestiti, simplices v. plus minus ramosi, supra terram in caules floriferos abeuntes. CAULES hornotini inferne suberoso-flavescentes ascendenti-erecti 0,3—1,5 mm. crassi 3—25 centim. longi lineis pluribus tenuibus striati glaberrimi densissime foliosi, simplices aut posterius sub flore terminali semel ter dense subcorymboso-ramosi, nunc a basi plus minus ramosi; ramuli arcuato-erecti v. demum reclinati. FOLIA caudiculorum subterraneorum squamiformia 0,5—1,5 mm. longa 0,3—0,7 mm. lata flavescentia triangularia acuta v. acuminata, nunc confertissima, nunc remotiora; caulina juniora falcato-erecta, imbricata, posterius arcuato- v. horizontaliter patentia, intermedia 6—9 mm. longa, 0,2—0,5 mm. lata, inferiora breviora, valde numerosa, internodiis pluries longiora angustissime linearia, acutissime cuspidata, mucronulato-pilifera, mucronulo albicante v. flavescente, ad basin vix angustata sessilia alterna, raro binatim ternatimve subopposita, nervo solitario subtus prominulo, ramealia minora, omnia crassiuscula subplana basi eglandulosa. FLORES in apice ramorum ramulorumque solitarii inter folia suprema confertissima imbricato-incurva occulti v. semiocculti. PEDICELLI brevissimi v. subnulli erecti, articulatione non observata. SEPALA 3-, rarius sub-5-nervia, nervo centrali extrinsecus ad basin paullatim crassiore et elevato-tumescente ad apicem tenuiore filiformi-prominulo aut (siccando?) saepius impresso, lateralibus centrali subparallelis ad basin tantum elevato-incrassatis superne paullatim evanescentibus, plerumque 3,5—7 mm. longa inaequilonga, exteriora longiora, 1,2—2 mm. lata ovato-lanceolata acuminata, mucronato-pilifera margine integra a medio usque ad apicem incurvata involutave intus glabra basi eglandulosa, capsula elapsa conniventia. PETALA calyce breviora 2,6—3 mm. longa, vix 1 mm. lata oblongo-elliptica apice acutiuscula v. subobtusa integerrima v. paullulum emarginata, plerumque plane libera, albida apice quandoque rosea. STAMINODIA minima basi tubi adnata sub anthesi vix conspicua, melius fructu dempto inter sepalorum interstitias et commissuras filamentorum paullo incurvatas. FILAMENTORUM urceolus 0,3—0,5 mm. longus; filamenta supra basin triangulari-dilatata circa 0,5 mm. lata superne attenuata angustissimeque linearia glabra, 1,5—2 mm. longa stylis subaequilonga; dentes interjecti singularii, interdum apice fissi v. bini, nunc latissimi obtusi, nunc angustiores longioresque tubo breviores v. raro aequantes, interdum plane deficientes; ANTHERAE cordatae paullo longiores quam latae, connectivo supra antheras saepius, praecipue supra juveniles, apiculo brevissimo elongato. STYLI 0,5—0,7 mm. longi ab ima basi liberi, plerumque divergentes, interdum recurvati; STIGMATA depresso-globosa. CAPSULA sepalis inferne arctissime superne plus minus adpressis plerumque brevior 3—4 mm. longa et diametro, cylindrica subcylindricave, superne fulva paullo dilatata hemisphaerica subtruncata apice interdum leviter emarginata basi stylorum persistente saepius coronulata subaequaliter secundum septa genuina spuriaque longitudinaliter sulcata, sulcis septorum spuriorum basi paullo profundioribus, apicem ipsum non plane v. non manifeste attingentibus, dorso semicarpellorum leviter exarata, e basi concaviuscula primo secundum septa spuria dehiscens et 5 foveis rimisque rhomboidalibus instructa, postremo in 10 cocca plane clausa discedens. SEMINA in coccorum parte superiore arctissime inclusa 1,7 mm. longa 1 mm. lata breviter ovata badia subnitida.

Habitat in prov. Rio Grande do Sul prope Rio Pardo: Sello; in Uruguay in rupibus prope Montevideo, m. Oct.—Dec. florif.: Commerson (ex Lam.), St-Hilaire, Sello. — Var. β. in regno Chilensi et Peruviano: Lechler, Haenke aliique.

OBS. Specimina Peruviana et Chilensia a reliquis nulla alia nota nisi characteribus indicatis differunt.

Tribus II. IXONANTHEAE BENTH. et HOOK. *Gen. I. 242.* — Petala persistentia. Stamina tot quot petala aut duplo triplo v. rarius quadruplo plura. Capsula septicide, saltem apice, dehiscens.

II. OCHTHOCOSMUS BENTH.

OCHTHOCOSMUS *Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot. II. 366; Benth. et Hook. Gen. II. 245; Baill. Adansonia X. 366 et Hist. plant. V. 64, ex parte.*

SEPALA 5 basi subconnata. PETALA 5 subhypogyna imbricata persistentia. STAMINA 5 annulo brevissimo eglanduloso basi juncta petalis alterna. OVARIUM 5-loculare, loculis 2-ovulatis spurie sub-2-locellatis. STYLI usque ad apicem coaliti; STIGMA capitatum obsolete 5-lobum. CAPSULA ovoideo-conica dura septicide dehiscens; carpella semiseptata 1—2-sperma. SEMINA superne alata? v. appendiculata?

FRUTEX glaberrimus. STIPULAE minutae. FOLIA alterna coriacea crenata nitida reticulato-penninervia. FLORES parvi secus pedunculos axillares laxe fasciculati pedicellati. PETALA alba circa fructum rigidula quidem, sed nec indurata nec arcte adpressa.

Species unica:

OCHTHOCOSMUS RORAIMAE BENTH.

Ochthocosmus Roraimae Benth. in Hook. Lond. Journ. Bot II. 366; Walp. Rep. V. 135.

FRUTEX 4—5 m. altus; rami erecti subpyramidati angulati. STIPULAE parvae erectae coriaceae. FOLIA approximata brevissime petiolata late ovalia v. obovata, obtusissima vel emarginata, basi parum angustata, margine remote et breviter crenato-dentata, crenarum sinubus saepe glanduliferis, coriacea, supra nitidissima penninervia et reticulato-venosa, subtus opaca et pallida, 50—100 mm. longa, 40—50 mm. lata. PEDUNCULI in axillis superioribus fasciculati, foliis paullo longiores v. rarius breviores angulati, fasciculatim racemosi 6—10-flori, panniculam parvam efformant foliosam ad apices ramorum. PEDICELLI vix 2 mm. longisinguli ad axillam bracteae minutae orti. FLORES odorati parvi. SEPALA vix 2 mm. longa ovalia glabra. PETALA alba 7 mm. longa obovato-oblonga, basi angustata obtusa. FILAMENTA petalis subaequilonga. Antherae? OVARIUM glaberrimum sessile ovato-conicum. STYLUS filiformis petalis paullo brevior.

Habitat in Guiana Anglica ad rivos prope montem Roraima: Schomburgk n. 1037; etiam in Brasilia boreali, ex Benth. et Hook. l. c. — Non vidi.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. XCVII. Fig. I. Linum Organense, p. 459.
II. „ formosum, p. 460.
XCVIII. Fig. I. „ palustre, p. 461.
II. „ brevifolium γ. majus, p. 462.
XCIX. Fig. I. „ litorale β. glandulosum, p. 464.
Tab. XCIX. Fig. II. Linum litorale ε. corymbosum, p. 464.
C. Fig. I. „ junceum α. genuinum, p. 466.
II. „ junceum β. oblongifolium, p. 467.
CI. Linum selaginoides, p. 468.

SIGLA

in tabulis Humiriacearum et Linearum adhibita.

1. Alabastrum.
2. Calyx.
3. Sepalum; e. exterius; m. intermedium; i. interius.
4. Petalum; j. junius.
5. Filamentorum pars.
6. Tubus stamineus extrinsecus, totus vel partim.
7. Anthera; ma. filamentorum majorum; im. filamentorum intermediorum; mi. filamentorum minorum.
(7.) Anthera effoeta.
8. Pars cupulae hypogynae.
9. Pistillum v. solum ovarium.
10. Stigma.
11. Fructus; pu. putamen; ca. hemicarpellum.
12. Ovulum; sp. superius; if. inferius.
13. Semen.
14. Embryo.
a. antice visum v. etiam pars antica.
p. postice visum i. e. ab axe v. pars postica.
d. desuper.
b. a basi visum.
l. a latere visum.
= Sectio horizontalis; su. per partem superiorem; me. per partem mediam; in. per partem inferiorem.
|| Sectio verticalis.
* Arte explanatum.
D. Diagramma.
G. Gemma.
F. Folium.
B. Bracteae.
N. Sectiones caulis hornot. horizontales: orbiculi punctati strias e nervo medio, impunctati strias e lateribus foliorum decurrentes, puncti solitarii strias evanescentes, numeri ordinem foliorum antecedentium significant.
Obs. Omnes partes magnitudine aucta delineatae, exceptis foliis et *Saccoglottidis oblongifoliae* fructu.

Tabulas delineavit cl. auctor Ign. Urban, praeter figuras Humiriacearum habitum referentes in tab. XCIII—XCVI a cl. W. A. Meyn Berolinensi exaratas.

OXALIDEAE, GERANIACEAE, VIVIANIACEAE.

EXPOSUIT

AUGUSTUS PROGEL, MED. DR.

OXALIDEAE.

OXALIDEAE *DC. Prodr. I.* 689; *Meissn. Gen.* 57 (42); *Endl. Gen.* 1171; *Schnizl. Iconogr. IV. n.* 256; *Lemaout et Decaisne Traité gén.* 357. — OXALIDACEAE *Lindl. Introduct. II. ed. p.* 140. — GERANIACEARUM *tribus* OXALIDEAE *Benth. et Hook. Gen. plant. I.* 270; *Baillon Hist. pl. V.* 41.

Dicotyledoneae dialypetalae hypogynae hermaphroditae regulares. CALYX pentaphyllus persistens, aestivatione quincunciali. COROLLA pentapetala, aestivatione convolutiva (sensu spirae calycinae*); petala margine saepius inter se cohaerentia unguiculata. STAMINA 10 rarius 15 *(Hypseocharis)*, basi monadelpha; FILAMENTA dum 10 adsunt alternatim inaequalia, 5 episepala longiora, 5 petalis opposita exteriora breviora et nonnunquam basi dentata v. glandula aucta. ANTHERAE dithecae 4-loculares introrsae, longitudinaliter birimosae. OVARIUM liberum e carpidiis 5 connatis vel rarissime subliberis 5-loculare, loculis 1—00-ovulatis, ovulis angulo centrali affixis. STYLI 5 filiformes persistentes, saepius barbati, raro in unum connati *(Hypseocharis)*; STIGMATA capitata aut peltata aut subbifida. CAPSULA oblonga v. ovata v. cylindracea subpentagona membranacea, 5-locularis, loculicide 5-valvis, raro (in *Averrhoa*) bacca 5-locularis. SEMINA pro loculo 1—20, arillo carnoso v. pergameno plq. elastice solubili et semen vi projiciente instructa, testa chartacea rugosa et verruculosa rarius glabra. ALBUMEN cartilagineo-carnosum. EMBRYO inversus axilis rectus, cotyledonibus foliaceis, radicula supera cylindrica.

HERBAE, FRUTICES v. ARBORES, rhizomate lignoso, squamoso v. bulboso. FOLIA alterna, rarius opposita aut subverticillata, digitatim v. pinnatim 3—00-foliolata, raro 1-foliolata v. phyllodinea, nonnunquam tactu irritabilia, STIPULIS liberis v. petiolo adnatis v. nullis. FLORES axillares solitarii vel saepius in cymas plq. umbelliformes, axillares vel terminales, saepe scapo fultas dispositi, lutei, rosei, albi, mediocris plq. magnitudinis. — Crescunt in temperatis, raro calidioribus utriusque orbis, in America et Africa australi frequentiores.

Ordo *Geraniaceis* affinis, foliis plerumque compositis, albumine carnoso embryone recto et inverso, arillo praeprimis differt.

---

*) Dextrorsum igitur petala convoluta sunt, si spira calycis dextrorsum currit, et sinistrorsum casu contrario.

I. OXALIS LINN.

OXALIS *Linn. Gen. n. 582; DC. Prodr. I. 690; Zuccarini Monogr. Oxalid. Americ. in Denkschr. Acad. Monac. 1825 et 1831; Endl. Gen. n. 6058; St-Hil. Fl. Bras. merid. I. 104; Benth. et Hook. Gen. I. 276; Baillon Hist. pl. V. 41.* — BIOPHYTUM *DC. Prodr. I. 689.* — OXYS *Tourn. Inst. t. 19.*

CALYX sepalis 5 liberis v. basi coalitis persistentibus. PETALA 5 libera v. margine plus minus cohaerentia. STAMINA 10, filamentis basi breviter monadelphis, epipetalis 5 quam alterna brevioribus, basi saepe dente v. glandula dorsali auctis. OVARIUM breviter stipitatum 5-angulatum 5-loculare, loculis 1—2- vel pluriovulatis. STYLI 5 persistentes; STIGMATA capitata v. subpeltata v. emarginata. CAPSULA membranacea 5-gona ovata, oblonga v. cylindracea, loculicide 5-valvis. SEMINA arillata rugosa v. verrucosa.

HERBAE perennes rarius annuae vel SUFFRUTICES, habitu diversissimo. RHIZOMA in perennantibus stoloniforme v. tuberosum v. bulbosum. FOLIA alterna digitatim v. pinnatim (subgen. Biophytum*) 2—3—00-foliolata, raro unifoliolata nunc phyllodinea, nocte et coelo nubilo foliolis reflexis dormientia, in subgenere* Biophyto *tactu irritabilia. STIPULAE petiolo basi adnatae v. nullae. FLORES solitarii v. in cyma saepe umbelliformi aut racemiformi dispositi*), albi, flavi v. rosei. STYLI aut longissimi (filamentis longiores), aut intermedii (inter filamenta longiora et breviora medium tenentes), aut brevissimi (filamentis brevioribus minores), saepe in una eademque specie triplici longitudine occurrentes**).*

CLAVIS SPECIERUM BRASILIAE TERRARUMQUE ADJACENTIUM,

extrabrasiliensibus non numeratis.

Sect. I. EUOXYS: acaules, bulbosae v. tuberosae.

A. Folia unifoliolata . . . . 1. O. PRIMULAEFOLIA Raddi.

B. Folia trifoliolata; bulbus simplex v. compositus.

a. Pedunculus uniflorus.

α. Bulbus fulvo-lanatus radicibus fibrosis; corolla flavescens.

Hirta, foliis calyceque glanduliferis 3. O. SELLOWIANA Zucc.

Pubescens, sepalis glanduliferis . O. PERDICARIA Bert. *(Chile)*.

Glabriuscula, sepalis eglandulosis . 2. O. ERIORHIZA Zucc.

β. Bulbus nudus (squamis haud lanatis) simplex.

1. Radix fibrosa.

Foliola ciliata obcordata; sepala apice glanduligera; corolla violacea . . . . . 6. O. HISPIDULA Zucc.

Foliola glabra profunde bipartita segmentis linearibus; sepala immaculata; corolla nuda 5. O. ALBA Sweet.

2 Radix fusiformis; foliola obcordato-biloba; sepala immaculata; corolla flavescens . 4. O. LOBATA Sims.

b. Pedunculus bi- v. multiflorus; bulbus nudus.

α. Bulbus simplex.

1. Foliola bipartita lobis oblongis v. linearibus divaricatis.

Stamina edentula; flos roseus . 7. O. BIPARTITA St-Hil.

Stamina denticulata; flos albus . O. LUNULATA Zucc. *(Mexico)*.

2. Foliola obcordata acuta et profunde emarginata; stamina edentula.

*** Stamina omnia barbata; sepala obtusa; umbella simplex 3—6-flora; folia glabra eglandulosa O. JACQUINIANA Kth. *(Mexico)*.**

**** Stamina longiora barbata, breviora glabra.**

† Cyma laxa; scapus longissimus subcarnosus; sepala obtusa; folia subtus glanduloso-punctata 16. O. LIMOSA Prog.

†† Umbella simplex 3—6-flora..

Folia eglandulosa; sepala obtusa; styli glabri O. SCHRADERIANA Kth. *(Mexico)*.

Folia subtus glanduloso-punctata; sepala acuminata; styli hirsuti . O. ELEGANS Kth. *(Peruvia, Chile)*.

3. Foliola late obcordato-triangularia, apice angulo obtuso emarginata.

*** Stamina longiora denticulata puberula; folia glabra eglandulosa . . . . . . O. LATIFOLIA Kth. *(Mexico)*.**

**** Stamina edentula, longiora barbata; umbella 2—6-flora.**

Pubescens; petala villoa; folia subtus glanduloso-punctata . . . . . . 9. O. RUPESTRIS St-Hil.

Glabrescens; petala glabra; folia subtus glanduloso-marginata . . . . 15. O. PALUSTRIS St-Hil.

4. Foliola triangularia v. deltoidea apice vix emarginata, eglandulosa, sericeo-villosa; stamina edentula, longiora barbata . . . . . . 12. O. TRIANGULARIS St-Hil.

β. Bulbus compositus.

1. Foliola obcordata apice emarginata.

*** Stamina glabra edentula; folia puberula.**

Umbella multiflora; folia lata passim fere deltoidea, apice tenuissime glanduloso-marginata O. GRANDIFOLIA DC. *(Ecuador)*.

Scapi bifidi divisionibus 1—3-floris; folia eglandulosa . . . . O. DEBILIS Kth. *(Mexico)*.

**** Stamina longiora hirta edentula; foliola subtus glandulifera.**

† Umbella composita; folia pilosa 14. O. MARTIANA Zucc.

†† Umbella simplex multiflora; sepala obtusa; folia glabra ciliata; radices partim fusiformes hyalinae . . O. ORNATA Poepp. *(Chile)*.

††† Umbella simplex 2—5-flora; sepala lanceolata; radices fibrosae.

Hirsuta; sepala ciliata . 8. O. STRIGULOSA Prog.

Glaberrima; sepala glabra 13. O. CALVA Prog.

2. Foliola obcordato-triangularia v. deltoidea apice vix emarginata; stamina edentula longiora puberula.

Umbella multiflora; glabra . . 10. O. PAPILIONACEA Hffmgg.

Umbella 4—5-flora; foliola pilosula apice leviter emarginata . . . . 11. O. REGNELLII Miq.

C. Folia trifoliolata; rhizoma tuberosum v. lignosum articulatum apice squamosum

a. Planta florigera aphylla; scapus glanduloso-rubescens 2—3-florus . . . . 17. O. PRAECOX Prog.

b. Folia cum floribus coaetanea.

α. Foliola subtus glandulifera; cyma umbelliformis.

Petala pubescentia; capsula cylindracea polysperma 20. O. ARTICULATA Savi.

---

*) Brevitatis caussa hae cymae umbelliformes aut racemiformes „umbellae“ aut „racemi“ nobis inferne appellabuntur.

**) Cf. de hac re: HILDEBRAND „über Trimorphismus der Blüthen der Gattung Oxalis“ in Monatsber. Acad. Berolinensis 1866.

Petala glabra; capsula oblonga loculis bispermis
22. O. rubra St-Hil.

β. Foliola subtus eglandulosa; petala puberula.

1. Scapi subtriflori; foliola obcordata; flos roseus; sepala glandulifera . . . . . 18. O. lasiopetala Zucc.

2. Umbella.

* Sepala eglandulosa; foliola obcordata.

Sepala villosiuscula; umbellula pauciflora; flos purpureus . . . . . . 21. O. Platensis St-Hil.

Sepala glabra; umbella multiflora; flos luteus
O. megalorhiza Jacq.
(Peruvia, Chile).

** Sepala apice glandulifera.

Subrufescenti-villosa; foliola obcordata; flos roseus . . . . 19. O. lasiophylla St-Hil.

Glabra; foliola trigona angulis acutis; flos albus
23. O. oxyptera Prog.

D. Folia digitata; pedunculus multiflorus.

a. Foliola 4, obcordata, parce pilosa . . O. tetraphylla Cav.
(Mexico).

b. Foliola 9—10, oblonga, villosa . . . O. Hernandesii DC.
(Mexico).

c. Foliola 6—10 cuneata, apice bifida glabra O. decaphylla Kth.
(Mexico).

d. Foliola 5—10, basi cuneata oblongo-lanceolata apice truncata, glabra . . . . O. lasiandra Zucc.
(Mexico).

Sect. II. TRIFOLIASTRUM: caulescentes foliis trifoliolatis, foliolis omnibus in apice petioli, petiolis filiformibus.

A. Stipulae apice v. omnino liberae.

a. Pedunculus uniflorus; caulis filiformis repens.

α. Caulis glaberrimus.

1. Foliola subsessilia; filamenta longiora puberula.

Folia interrupte conferta; foliola minima utrinque hispidula . . . . O. parvifolia DC.
(Quito).

Folia sparsa; foliola superne glabra glauca
O. filiformis Kth.
(Andes).

2. Foliola brevipetiolulata; filamenta longiora glabriuscula; caules prostrati . . . . 29. O. Montevidensis Prog.

3. Foliola subsessilia; filamenta glabra; rami fasciculati erecti . . . . O. aureo-flava Steud.
(Chile).

β. Caulis pubescens.

1. Pedunculi folia longe excedentes; puberula; flos maximus . . . . O. gyrorhiza Bert.
(Chile).

2. Pedunculi foliis breviores; pilis rufis hirsuta
O. rufopilosa Schult.
(Andes).

3. Pedunculi folia subaequantes.

*Capsula cylindracea.

Foliola brevipetiolulata; pedunculi folia excedentes; corolla aurea . . . . . 30. O. chrysantha Prog.

Foliola subsessilia; pedunculi foliis breviores; corolla albida . . . . . . O. albicans Kth.
(Peruvia, Mexico).

**Capsula ovata calycem vix excedens; foliola subsessilia; corolla flava . . . . O. autumnalis Poepp.
(Peruvia, Mexico).

b. Pedunculi 2- v. multiflori.

α. Radix fibrosa v. raro fusiformis, annua v. perennis; caulis herbaceus internodiis distinctis.

1. Stipulae ovatae obtusae, apice liberae, basi cum petiolo connatae.

*Hirta; capsula hirsuta depresso-orbicularis calyce brevior, loculis monospermis . 31. O. amara St-Hil.

** Pubescens; capsula hirsuta ovata calycem subaequans, loculis dispermis . . 32. O. refracta St-Hil.

*** Pubescens; capsula elongato-cylindracea polysperma.

Annua, radice fibrosa . . . 33. O. corniculata L.

Perennis, radice subsimplici fusiformi
O. albicans Kth.
(Peruvia, Chile).

2. Stipulae lanceolatae acutae subscariosae, apice liberae, basi cum petiolo connatae.

* Hirsuta, procumbens, filamentis glabris edentulis
O. lotoides Kth.
(Peruvia).

** Pubescentes; filamenta longiora barbata edentula.

Prostrata v. repens, caule filiformi O. mollis Kth.
(Andes).

Erecta, caule subcarnoso; pedunculi elongati, folium plus quater superantes . O pubescens H.B.K.
(Andes).

*** Glabrescentes.

Scandens; filamenta glabra . . O. scandens Kth.
(Peruvia),

Procumbens; filamenta longiora denticulata
O. medicaginea Kth.
(Andes).

Erecta, glaberrima; filamenta edentula, longiora barbata . . . . O. melilotoides Zucc.
(Peruvia).

3. Stipulae omnino liberae.

Stipulae membranaceae virides obovatae; caulis pubescens prostratus v. ascendens; filamenta edentula glabriuscula . . . . O. Hookeriana Pohl
(Chile).

Stipulae deciduae scariosae lanceolatae; glabra; caulis erectus simplex carnosus; filamenta puberula
O. peduncularis Kth.
(Quito).

β. Rhizoma tuberosum; caulis erectus carnosus v. herbaceus; internodia saepius abbreviata.

1. Caulis carnosus.

Pedunculi longissimi; sepala lineari-lanceolata; ovarii loculi 4-ovulati . . . . . . O. crassicaulis Zucc.
(Peruvia, Mexico).

Pedunculi folium aequantes; sepala cordata obtusa; ovarii loculi 14—16-ovulati . . O. carnosa Mol.
(Chile).

2. Caulis herbaceus . . . . . . O. tuberosa Mol.
(Chile).

B. Stipulae cum petioli basi omnino connatae; petioli supra basim dilatatam articulati.

a. Pedunculus uniflorus, medio bibracteolatus, demum refractus.

α. Caulis suffruticosus subterraneus ramis brevibus erectis dense foliosis; filamenta longiora barbata.

1. Caulis apice squamosus; ovarii loculi 5-ovulati
27. O. cineracea St-Hil.

2. Caulis apice haud squamosus; ovarii loculi 2—3-ovulati.

Foliola utrinque hirta subsessilia 25. O. Sternbergii Zucc.

Foliola glabra v. parce pilosa; brevipetiolulata; pedicelli fructiferi omnino reclinati 26. O. caespitosa St-Hil.

β. Caulis filiformis glaber, repens; foliola sessilia
28. O. paludosa St-Hil.

b. Pedunculus multiflorus; caulis brevissimus foliis fasciculatis plane obtectus.

α. Cano-sericea; pedunculi umbelliferi 3—4-flori; filamenta hirsuta edentula . . . . O. Haenkeana Zucc.
(Peruvia).

β. Pubescentes; pedunculi apice dichotomo-racemosi; filamenta edentula.

1. Filamenta glabra.

*Corolla calycem longe excedens; sepala apice glandulifera . . . . 24. O. liniflora Prog.

** Corolla calycem subaequans; sepala eglandulosa.
Pedunculi folia excedentes; corolla calycem paulo superans; capsula pubescens . O. DEFLEXA Poepp. (*Chile*).
Pedunculi folio breviores; corolla calyce brevior; capsula glabra . . . . . O. CLANDESTINA Prog (*Chile*).
2. Filamenta pilosa; corolla calycem triplo superans; pedunculi folio duplo longiores . . O. LAXA Hook. et Arn. (*Chile*).
γ. Glabrae.
1. Sepala oblonga obtusa; folia subcarnosa; filamenta longiora denticulata; corolla purpurea O. GEMINATA Hook. (*Chile*).
2. Sepala lanceolata acuta; folia membranacea.
Pedunculi folium subaequantes . . O. SQUAMATA Zucc. (*Chile*).
Pedunculi folium duplo superantes; filamenta denticulata; corolla albida . . . . O. TINCTORIA Poepp. (*Chile*).
C. Stipulae nullae; folia basi articulata.
a. Pedunculus uniflorus.
α. Caulis suffruticosus prostratus v. erectus.
1. Foliola apice obtuse emarginata.
Ramuli foliaque dense villosa; pedunculi folia longe superantes; filamenta longiora barbata; ovarium hirsutum . . . . 36. O. ERIOCLADOS Prog.
Ramuli villosi; folia margine villosa; pedunculi folia vix superantes; filamenta longiora barbata; ovarium glabrum . . . . 35. O. CONFERTISSIMA St-Hil.
Ramuli glabrescentes; folia ciliata; pedunculi folia vix superantes; filamenta longiora glabrescentia; ovarium apice hirtellum . . 37. O. GLAZIOVIANA Prog.
2. Foliola profunde obcordata villosa 34. O. MYRIOPHYLLA St-Hil.
β. Caulis repens filiformis; folia obcordata vix emarginata; pedunculi capillares elongati.
1. Foliola subvillosa ciliata, ovarium pilosum 39. O. SERPENS St-Hil.
2. Foliola glabra; ovarium glabrum 38. O. ARACHNOIDEA Prog.
b. Pedunculus multiflorus.
α. Caulis lignosus erectus; foliola ovato-rhombea O. RHOMBIFOLIA Jacq. (*Caracas*).
β. Caulis herbaceus erectus.
1. Foliola triquetra angulis acutiusculis 43. O. EXCISA Prog.
2. Foliola obcordata.
Filamenta edentula glabra; capsula cylindracea O. STRICTA Linn. (*Amer. bor.*).
Filamenta longiora denticulata glabra; capsula ovata O. ROSEA Jacq. (*Chile*).
γ. Caulis repens prostratus radicans.
Foliola suborbicularia coriacea subtus discolora albido-tomentosa . . . . 41. O. BIFRONS Prog.
Foliola ovato-rhombea . . . . 40. O. SARMENTOSA Zucc.
Foliola obcordata undique hirta . 42. O. VILLOSA Prog.
δ. Caulis carnoso-squamosus; foliola linearia obtusa O. TORTUOSA Lindl. (*Chile*).

Sect. III. THAMNOXYS: Suffrutices v. frutices foliis trifoliolatis; foliola lateralia a terminali remota: petioli filiformes.

Subsect. I. LOTOPHYLLUM: caulis herbaceus v. suffruticosus; folia membranacea; calyx omnino v. margine hyalinus; filamenta plerumque glandulis destituta.

A. **Foliosae**: caules densissime foliosi foliolis parvis obcordatis v. suborbicularibus; pedunculi elongati apice bifidi.
Glabra; filamenta edentula . . . . 46. O. GARDNERIANA Prog.
Hirta; filamenta denticulata . . . 45. O. DENSIFOLIA Zucc.

B. **Angustifoliae**: folia sparsa; foliola linearia v. infima ovata; pedunculi apice bifido-racemosi.
a. Foliola linearia.
Pubescens v. glabrescens; foliola acutiuscula; capsula suberecta . . . . 47. O. LINEARIS Zucc.
Glabra; foliola obtusa . . . . . . O. ANGUSTIFOLIA Kth. (*Nova Hisp.*).
Pilosa; foliola obtusa v. acutiuscula; capsula nutans 50. O. PILULIFERA Prog.
b. Foliola inferiora ovata v. oblonga, superiora linearia.
Suffruticosa; filamenta edentula . . 48 O. NIGRESCENS St-Hil.
Annua; filamenta denticulata . . . 49. O. DELICATA Pohl.

C. **Leptophyllae**: folia sparsa v. fasciculato-approximata; foliola obovata, ovata v. elliptica, obtusa, tenera, plerumque parvula; pedunculi subumbelliferi v. apice bifidi divisionibus umbelliferis.
a. Fruticosae.
α. Dense hirsuta; sepala lanceolata acuta hispida 58. O. PILOSISSIMA Turcz.
β. Pubescentes.
1. Sepala acuta puberula; folia subtus glaucescentia.
Filamenta longiora denticulata; capsula nutans 55. O. SCHOMBURGKIANA Prog.
Filamenta edentula . . . . . 65. O. NEAEI DC.
2. Sepala ovato-oblonga glaberrima; folia utrinque viridia . . . . O. PLUMIERI Lindl. (*Ins. Martinica*).
γ. Glaberrimae foliis glaucescentibus; capsula suberecta glabra.
Sepala obtusa glabra apice glandulifera; filamenta longiora edentula puberula . . . 61. O. GLAUCA Kth.
Sepala obtusa glabra eglandulosa; filamenta puberula edentula . . . . 63. O. SAXATILIS St-Hil.
Sepala lanceolata obtusa glabra; filamenta longiora denticulata puberula . . . . 64. O. LEPTOPHYLLA Zucc.
Sepala lanceolata acuta puberula; filamenta longiora denticulata puberula . . . . 62. O. BORJENSIS Kth.
b. Herbaceae, annuae.
α. Capsulae loculi monospermi; sepala obtusa glabrescentia 60. O. UMBRATICOLA St-Hil.
β. Capsulae loculi 2—4-spermi; sepala lanceolata acuta.
* Pilis glanduliferis viscosa; foliola summa saepe linearia; sepala glabra apice ciliata; capsula suberecta puberula . . . . 53. O. EUPHORBIOIDES St-Hil.
** Simpliciter pilosae.
† Sepala apice pilo validiore aristata.
Capsula erecta; folia sparsa puberula 52. O. DIVARICATA M. et Z.
Capsula nutans; folia fasciculata, subvillosa 54. O. DISTANS St-Hil.
†† Sepala glabra, capsula glabra nutans 57. O. BAHIENSIS Prog.
††† Sepala hirta; capsula pilosa.
Caules prostrati; flores nutantes 56. O. DIFFUSA Pohl.
Caules floresque erecti . . . 59. O. PENTANTHA Jacq.

D. **Hedysaroideae**: folia plerumque sparsa; foliola ovata v. ovato-lanceolata; pedunculi apice bifido-racemosi, racemulis a basi florigeris multifloris.
a. Foliola ovata v. obovata obtusa.
Sepala acuta pilo mucronulata; capsulae loculi bispermi; pubescens . . . . 51. O. CAMPESTRIS M. et Z.
Sepala acuta glabra; capsulae loculi trispermi; glabra 67. O. AMAZONICA Prog.
Sepala obtusa glabra; capsulae loculi trispermi; glabra v. pubescens . . . . 70. O. SEPIUM St-Hil.
Sepala obtusa glabra; capsulae loculi monospermi; glabra v. puberula . . . . O. HEDYSAROIDES Kth. (*Peruvia*).
b. Foliola ovata v. ovato-lanceolata acuta.
α. Sepala glabrescentia obtusa; ovarii loculi trispermi.
Subvillosa v. pubescens; suffrutex 69. O. BARRELIERI Jacq.

Glabriuscula; sepala hyalina . . 68. O. elatior Prog.

β. Sepala villosa *obtusa*; *ovarii loculi monospermi*; pubescens . . . . 66. O. insipida St-Hil.

Subsect. II. Stenophyllium: Frutices v. suffrutices; folia saepius subcoriacea; calyx membranaceus; stamina minora basi glandulifera.

E. **Polymorphae**: Folia saepissime apice caulis congesta v. fasciculato-approximata; foliola rhombeo-ovata acuta (rarissime obtusa), lateralia plerumque inaequilatera; pedunculi apice bifido-racemosi raro subumbelliferi.

a. Foliola glabra ovato-rhombea obtusa; suffruticosa foliis roselatis; pedunculi folio breviores 72. O. cumulata Pohl.

b. Foliola glabra (juniora ciliata) ovato-lanceolata acuta coriacea costata; frutex foliis sparsis . . . . 82. O. Laureola Prog.

c. Foliola glabrescentia ovato-rhombea obtusa v. acuta membranacea, lateralia obliqua.

α. Pedunculi folia subaequantes; filamenta longiora barbata.

Folia saepius sparsa; foliola ciliata, lateralia basi attenuata; frutex . . . . . 80. O. rhombeo-ovata St-Hil.

Folia roselata; foliola glabra, lateralia basi truncata emarginata; suffrutex . . . 79. O. roselata St-Hil.

Folia sparsa; foliola acuminata, subtus glaucescentia nervosa; frutex . . . . . 81. O. staphyleoides Prog.

β. Pedunculi folio plus ter breviores; filamenta glabra; frutex foliis fasciculato-approximatis 74. O. radiata Pohl.

d. Foliola glabrescentia ovato-lanceolata acuminata acuta; folia apice caulis roselata.

Pedunculi graciles apice racemoso-bifidi, racemulis demum elongatis; frutex . . . . . . 78. O. Neuwiedii Zucc.

Pedunculi apice bifido-umbelliferi, frutex . . . . 76. O. decipiens Prog.

Pedunculi uni- v. sub-4-flori; suffrutex 75. O. suffruticosa Salzm.

e. Foliola puberula ovato-lanceolata.

Pedunculi elongati; foliola ex ovata basi lanceolata; filamenta edentula; suffrutex foliis roselatis
71. O. depauperata Prog.

Pedunculi *folium subaequantes*; foliola rhombeo-lanceolata acuminata; filam. edentula; folia roselata
73. O. comosa Prog.

Pedunculi foliis breviores; foliola elliptico-lanceolata acuta; *filam*. denticulata; frutex foliis sparsis . . . . O. Spruceana Prog.
(*Peruvia: Spruce n. 3919*).

f. Foliola ovato-rhombea acutiuscula dense pilosa, subtus cana; pedunculi apice *bifido-umbelliferi*; frutex foliis roselatis . . . . 77. O. Cearensis Turcz.

g. Foliola *tomentosa* ovato-lanceolata *acuta*; pedunculi apice bifido-racemiformes; frutex . . . 83. O. psoraleoides Kth.

F. **Robustae**: Folia sparsa, coriacea v. subcoriacea; foliola ovata v. suborbicularia, apice obtusa vel emarginata, lateralia saepius aequalia; pedunculi apice umbelliformes (raro bifido-racemosi).

a. Foliola ovata, tomentosa vel pubescentia; sepala ovata obtusa saepe demum aucta.

α. Filamenta edentula; foliola ovata obtusa costata; capsula glabra calycem superans, loculis 2—3-spermis . . . . 86. O. Poeppigii Prog.

β. Filamenta denticulata; capsula pubescens.

Foliola obovata obtusissima subenervia; capsula in calyce aucto inclusa loculis 2-spermis 85. O. physocalyx Zucc.

Foliola obovata apice emarginata costata; capsula inclusa loculis 2-spermis . . . 84. O. Zuccarinii Prog.

Foliola oblonga emarginata costata; capsula dense puberula inclusa loculis monospermis 86. O. tomentella Pohl.

b. Foliola ovata obtusa cordata; sepala acuta puberula; capsulae loculi monospermi . . . 88. O. cordata St-Hil.

c. Foliola elliptica v. orbicularia obtusa subcoriacea villoso-hirsuta; sepala acuta; caps. loc. monospermi.

Foliola elongato-oblonga v. obovata; pedunculi apice bifido-racemosi . . . . 89. O. Goyazensis Turcz.

Foliola late obovata v. suborbicularia; pedunculi apice subumbelliferi . . . . 90. O. hirsutissima M. et Z.

d. Folia saepius indivisa suborbicularia coriacea ciliata; sepala ovato-lanceolata acuta.

Folia glabra ferrugineo-ciliata; sepala glanduloso-puberula; filamenta denticulata; suffrutex 91. O. Pohliana Zucc.

Folia subtus discolora dense ciliata limbata; sepala ovata acuta hirsuta; filamenta edentula; subacaulis
92. O. praetexta Prog.

Sect. IV. HOLOPHYLLIUM: Suffrutices; folia exstipulata articulata indivisa membranacea; petioli saepius compressi v. alati (phyllodinei); pedunculi saepe compressi apice brevissime bifidi.

A. Pedunculi subteretes.

a. Pedunculi erecti folia superantes . 93. O. ovata Zucc.

b. Pedunculi reflexi foliis breviores.

Folia e basi ovata lanceolata acuminata
97 O. acutifolia Prog.

Folia e basi attenuata ovata . . 96. O. aptera Zucc.

B. Pedunculi alati.

a. Pedunculi petiolis alatis breviores, sepala apice puberula
94. O. Mandioccana Raddi.

b. Pedunculi petiolis vix alatis longiores; sepala hirsuta
95. O. alata M. et Z.

Sect. V. HETEROPHYLLIUM: Frutices v. suffrutices; folia trifoliolata, foliolis tamen saepius nullis v. deciduis; petioli dilatati phyllodia simulantes.

A. Caulis ramosus foliis sparsis.

Pedunculi brevissimi subfasciculati; filamenta longiora denticulata . . . . 98. O. rusciformis Mik.

Pedunculi elongati apice bifido-racemosi; filam. edentula
99. O. saliciformis Mik.

B. Caulis subaphyllus foliis apice rosulatis; filam. longiora denticulata.

Pedunculi elongati filiformes apice bifido-racemosi
100. O. daphniformis Mik.

Pedunculi complanati apice brevissime bifidi
101. O. bupleurifolia St-Hil.

Sect. VI. BIOPHYTUM: Frutices v. suffrutices foliis pinnatis sensitivis.

A. Folia 4 - 6-juga foliolis obovatis; pedunculi elongati floribus capitatis subsessilibus . . 102. O. sommians M. et Z.

B. Folia multijuga foliolis linearibus v. rhombeis.

a. Pedunculi filiformes floribus apice glomeratis.

α. Sepala apice glanduligera; pedunculi apice incrassati; pedicelli bracteas aequantes . . 103. O. mimosoides St-Hil.

β. Sepala eglandulosa.

Folia 12—20-juga; pedunculi filiformes; pedicelli bracteis longiores; sepala acuta . 104. O. dendroides Kth.

Folia 12—20-juga; pedunculi apice incrassati; pedicelli bracteas aequantes; sepala acuta O. sensitiva Zucc.
(*Mexico.*)

Folia 40—60-juga; foliola subtus tomentosa; pedunculi filiformes; flores subsessiles; sepala obtusiuscula . . . . 106. O. calophylla Prog.

b. Pedunculi uniflori e bractearum capitulis sessilibus.

Caulis simplex; pedunculi filiformes bracteas calycemque plus ter superantes . . . . . 107. O. dormiens M. et Z.

Caulis umbellatim ramosus; flores subsessiles
108. O. casta M. et Z.

Sectio I. EUOXYS.

Acaules, bulbosae v. tuberosae.

A. Folia unifoliolata.

1. OXALIS PRIMULAEFOLIA Raddi: acaulis, foliis obovatis obtusis basi angustatis subtus albido-pubescentibus, pedunculis multifloris filiformibus adscendentibus v. prostratis.

Oxalis primulaefolia Raddi quarante pianti del Brasilia 21 n. 24; DC. Prodr. I. 697; Zuccar. Monogr. n. 1; id. Nachtr. p. 197 n. 1.

Scapi debiles, flores singuli in pedicellis bracteis duabus v. tribus minimis suffulti. Corolla violaceo-carnea.

Prope Rio de Janeiro, teste Raddi. Flor. Jan. et Febr. — Non vidi.

B. Folia ternata, bulbus simplex v. compositus.

2. OXALIS ERIORRHIZA Zucc. acaulis, bulbo dense fusco-lanato solitario, foliis ternatis, foliolis profunde obcordato-bilobis glabris, scapis unifloris medio bibracteatis petiolisque glabris v. pubescentibus, sepalis lineari-lanceolatis ciliatis immaculatis, filamentis longioribus barbatis edentulis.

Tabula nostra CII. Fig. II.

Oxalis eriorrhiza Zucc. Monogr. n. 2, Nachtr. p. 197 n. 2.
Oxalis autumnalis A. St-Hil. Fl. Bras. merid. I. 128 n. 35.

Foliola basi ad insertionem fasciculato-pilosa, $^1/_2$ circiter cm. longa totidemque lata. Scapi foliis duplo longiores. Corolla flava, calycem triplo superans.

Crescit in Brasilia australi ad littora maris frequentissima: St-Hilaire; prope Montevideo: Sello.

3. OXALIS SELLOWIANA Zucc. acaulis, bulbis aggregatis densissime fulvo-lanatis, foliis ternatis uti reliquae plantae partes canescenti-hirtis, foliolis obcordatis apice bilobis subtus glanduloso-punctatis, pedunculis unifloris folia superantibus sub flore bibracteatis, sepalis lanceolatis glanduloso-pictis, filamentis glabris edentulis.

Oxalis Sellowiana Zucc. Nachtr. 198 n. 3.

Foliola 6—7 mm. longa totidemque lata, cuneata basi sessilia, subtus pilis adpressis sericeo-hirta glandulisque minutis miniatis dense adspersa. Sepala apicem versus glandulis pluribus miniatis obsita. Corolla calycem multoties superans 2 fere cm. alta, flava. Petala e basi cuneata obovato-rotundata, margine saepius glanduloso-punctata latere exteriori pubescentia. Pistillum dense sericeo-hirtum.

Crescit in Brasiliae provinciis meridionalibus, imprimis pr. Montevideo: Sello, Gaudichaud.

4. OXALIS LOBATA Sims: acaulis, bulbo simplici basi radices plures fusiformes emittente, foliolis obcordato-bilobis glabris v. subtus pubescentibus, scapis unifloris medio bibracteatis glabris, sepalis lanceolatis glabris immaculatis.

Oxalis lobata Sims in Curtis' Botan. Magazine 1. tab. 2386; Zucc. Monogr. n. 15, Nachtr. p. 199. n. 4.
Oxalis tenera Lindl. in Bot. Reg. XIII. tab. 1046; Speng. Syst. Veg. II. 424 n. 26.

Foliola obovato-cuneata, subtus rubro-suffusa; petioli 8—10 cm. longi tenues glabri. Scapi foliis dimidio longiores. Corolla calyce triplo longior petalis cuneatis retusis luteis.

In Brasilia australi prope Porto-Alegre: Sello. E Chile a cl. Walker reportata. — Non vidi.

5. OXALIS ALBA Sweet: glaberrima, bulbo simplici, foliolis ternatis profunde bipartitis segmentis, linearibus obtusis divaricatis, scapis unifloris petiolisque filiformibus, sepalis lanceolatis acutis eglandulosis, filamentis longioribus papillosis denticulatis pistillum superantibus.

Oxalis alba Sweet Brit. flow. Gard. II. ser. IV. tab. 398.

Oxalidi bipartitae St-Hil. et *O. lobatae* Sims affinis.

Habitat in America, forsan in Brasilia. — Non vidi.

6. OXALIS HISPIDULA Zucc. acaulis, bulbo nudo simplici, petiolis hirtis glabrisve, foliolis obcordatis ciliatis, scapis uni- v. rarissime bifloris glabriusculis medio bibracteolatis, sepalis linearibus apice glanduloso-maculatis, stylis barbatis, filamentis edentulis longioribus barbatis.

Oxalis hispidula Zucc. Monogr. n. 3, Nachtr. p. 200 n. 5.

Foliola basi ad insertionem fasciculato-pilosa, subtus glaucescentia vix $^1/_2$ cm. longa et lata. Sepala apice glandulis duabus minutis croceis notata, corolla glabra violacea triplo breviora. Flores teste cl. Hildebrand trimorphi.

Crescit in Brasilia australi nec non prope Montevideo: Sello.

7. OXALIS BIPARTITA St-Hil. bulbo solitario, foliis ternatis glabriusculis, foliolis bipartitis, divisuris linearibus v. oblongis divergentibus obtusis, subtus glanduloso-punctatis, scapo tri- v. multifloro dichotome-bifido, sepalis apice biglandulosis, corolla glabra, filamentis glabris edentulis.

Oxalis bipartita St-Hil. l. c. 125 tab. 25; Zucc. Nachtr. 201 n. 7.

Var. β. hirsuta Prog. minor, 2–3-flora, pilis longis rufis distantibus hirsuta, bracteis scariosis rufo-fuscis.

Foliola 1—$1^1/_2$ cm. longa, 1—2 mm. lata. Flores longe pedicellati. Sepala lanceolata acuta glabra. Petala violacea 12—16 mm. alta. Capsula ovalis glabra calycem paulo superans, loculis 2—3-spermis.

Crescit frequentissima in campis rasis partis australis prov. Rio Grande do Sul nec non in Montevideo: St-Hil.; „in Brasilia meridionali“: Sello.

8. OXALIS STRIGULOSA Prog. bulbo composito, foliis ternatis cum tota planta pilis longis distantibus hirsutis, foliolis obcordato-triquetris subbilobis, lobis ovatis divaricatis subtus glandulis minutis punctiformibus margine cinctis, scapis bi- rarius trifloris folia superantibus, bracteis scariosis fuscis lanceolatis, sepalis lanceolatis ciliatis apice biglandulosis, corolla glabra, filamentis edentulis longioribus barbatis, stylis hirsutis.

Tabula nostra CII. Fig. I.

Bulbilli 1 cm. circiter longi, squamis exterioribus lanceolatis acuminatis aridis trinerviis fusco-atris. Petioli 4—5 cm. longi, basi dilatati pilis longis fuscis ciliati. Foliola 6—7 mm. longa, ciliata, basi ad insertionem fasciculo pilorum munita, subtus glaucescentia. Scapi 5—7 cm. longi hirsuti; bracteae eglandulosae v. glandula lineari apice notatae, longe ciliatae. Pedicelli 1 cm. fere aequantes sub anthesi erecti postea deflexi. Sepala 4—5 mm. longa tri- v. obsolete 5-nervia. Petala 1 cm. longa, violacea, e basi cuneata obovata. Stamina late monadelpha stylos longe superantia, breviora glabra. Ovarium pubescens; styli divergentes brevissimi stigmate capitato. Capsula ovata pubescens, calycem paulo superans, loculis 3—4-spermis; semina fusca rugosa.

Intermedia inter *O. bipartitam* et *O. violaceam* L. (in Amer. boreali degentem), a quibus statura minori, hirsutie totius plantae, foliolis, scapis plerumque bifloris, stylis brevibus, a priori etiam bracteis fuscis scariosis staminibusque barbatis, a secunda foliis subtus margine glanduliferis differt.

In Brasilia meridionali: Sello; prope Rio de Janeiro: Lhotsky.

9 OXALIS RUPESTRIS St-Hil. bulbo simplici, foliolis obcordatis lateribus rotundatis utrinque pilosis ciliatis subtus margine glanduloso-punctatis, umbella simplici 3—4-flora, bracteis lanceolatis hirtis apice glanduliferis, sepalis acutiusculis pilosis apice glandulosis, petalis pilosis, staminibus longioribus hirtellis edentulis, stylis pilosis.

Oxalis rupestris St-Hil. l. c. p. 126 n. 31; Zucc. Nachtr. p. 206 n. 15.

FOLIOLA 1—$1^{1}/_{2}$ cm. lata pauloque breviora. SCAPI foliis longiores hirsuti. SEPALA linearia acutiuscula, apice glandulis pluribus atropurpureis notata. COROLLA rosea. STYLI brevissimi patuli; stigmata capitata. OVARIUM pubescens.

Crescit inter rupes madidas in montibus Serra de Villa Rica prov. Minas Geraes, alt. circ. 3700 ped.: St-Hilaire, Claussen. — Floret Januario.

10. OXALIS PAPILIONACEA Hoffmsegg. bulbo composito, foliolis cuneato-deltoideis truncatis apice vix exciso, tenuissime glanduloso-marginatis, basi parce puberulis, umbella multiflora, sepalis acutis glabris apice biglandulosis, petalis glabris, filamentis longioribus edentulis hirsutis, stylis barbatis.

Oxalis papilionacea Hoffmannsegg Florula Paraensis ined; Zucc. Monogr. n. 13; id. Nachtr. p. 208 n. 19 tab. 7.

RADICES infra bulbum partim fibrosae partim fusiformi-incrassatae albidae. FOLIOLA $1^{1}/_{2}$—3 cm longa, $2^{1}/_{2}$—$5^{1}/_{2}$ cm. lata, subtus purpurascentia. SCAPI foliis longiores, 5—20-flori. BRACTEAE scariosae lanceolatae eglandulosae v. apice dorso glanduloso-striatae. PETALA alba calyce duplo longiora. OVARIUM glabrum loculis bi- v. triovulatis. STYLI erecti longissimi.

Crescit in umbrosis pr. Para Brasiliae aequatorialis: Martius; ad Rio de Tocantins prov. Goyazenzis: Pohl. Ab incolis colitur, quibus pro vulnerario inserrit (Sieber).

11. OXALIS REGNELLII Miq. bulbo composito squamoso; petiolis elongatis sparse-, ad apicem confertius hirtellis, foliolis sessilibus triangularibus apice truncato leviter emarginatis angulis obtusis, basi subacutis membranaceis epunctatis, praesertim supra marginibus pilosulis, pedunculo petiolos superante simpliciter umbellato, umbellis 4—5-floris, sepalis lineari-lanceolatis glabris, apice acuto bimaculatis et pilosis, filamentis pilosis, stigmate capitato.

Oxalis Regnellii Miq. in Linnaea XXII. 545.

Ab *O. Martiana* Zucc. umbellis simplicibus statim differt. *O. papilionaceae* valde affinis; foliolis emarginatis eglandulosis pilosis umbellulisque paucifloris diversa esse videtur.

Crescit in prov. Minas Geraes. — Non vidi.

12. OXALIS TRIANGULARIS St-Hil. bulbo simplici (?), foliolis magnis triangularibus vix retusis utrinque sericeo-villosis, umbella simplici 6-9-flora, sepalis oblongo-linearibus immaculatis, corolla magna petalis glabris, filamentis longioribus edentulis pubescentibus, stylis dense villosis.

Oxalis triangularis St-Hil. l. c. p. 128 n. 34; Zucc. Nachtr. p. 208 n. 17.

FOLIOLA angulis obtusa, vix emarginata 4—5 cm. longa, 3—4 cm. lata, brevissime petiolulata. SCAPI hirsuto-pilosi, 14—20 cm. longi. SEPALA pilosa cm. fere longa. COROLLA rosea. OVARIUM summo apice subvillosum. STYLI erecti longissimi.

Crescit inter saxa ad ripas fluvii Ubá alt. circiter 600 ped., prov. Rio de Janeiro.

13. OXALIS CALVA Prog. glaberrima, bulbo composito, foliolis late obcordatis subtus glandulis miniatis marginatis, scapis paucifloris, bracteis ovatis ciliatis apice glanduligeris, sepalis lanceolatis apice biglandulosis minute ciliolatis, petalis glabris ciliolatis, staminibus longioribus edentulis pubescentibus, stylis hirtis.

BULBI squamae ovato-lanceolatae fuscae aridae ad basim longe ciliatae. FOLIOLA obtuse emarginata, 1 cm. longa, $1^{1}/_{2}$ cm. lata, subtus saepe violascentia. SCAPI folia superantes, in specimine nostro biflori; pedicelli stricti 3-4 cm. longi. SEPALA tenera 5-nervia, 8—9 mm. longa; petala calycem duplo superantia obovata, apice emarginata. COROLLA rosea. FILAMENTA omnino fere libera. STYLI intermedii filiformes apice glabri. — Inter *O. violaceam* et *O. Martianam* medium tenet; a prima bulbo composito, foliolis glaberrimis glanduloso-cinctis, bracteis glanduliferis, ab *O. Martiana* glabritie omnium partium, foliolis non punctatis, inflorescentia rariflora differt.

Prope Rio de Janeiro: Glaziou n: 3914.

14. OXALIS MARTIANA Zucc. bulbo composito, foliolis late obovato-obcordatis utrinque aeque ac petioli pilosis, subtus glanduloso-punctatis, scapis pubescentibus, bracteis apice glanduliferis, umbella plerumque composita multiflora, sepalis obtusiusculis apice biglandulosis, petalis glabris, staminibus longioribus edentulis pubescentibus, stylis dense barbatis.

Oxalis Martiana Zucc. Monogr. n. 6; id. Nachtr. p. 203 n. 9.
Oxalis urbica St-Hil. Fl. Bras. I. p. 126 n. 32.
Oxalis bipunctata Hook. Bot. Mag. tab. 2781.
Oxalis floribunda Link et Otto Abbild. selt. Gewächse I. p. 19 tab. 10.; Lehmann in Nov. Act. Acad. Leop. Carol. XIV. 813.

FOLIA longe petiolata. FOLIOLA profunde emarginata 2—3 cm. longa. SCAPI foliis parum longiores. FLORES 12—30, bracteis parvis lanceolatis longe ciliatis membranaceis; SEPALA lanceolata trinervia. COROLLA rosea v. purpurea fundo flavescente, $1^{1}/_{2}$—2 cm. alta. OVARIUM glabrum. STYLI erecti intermedii. STIGMATA dilatata.

Crescit in sylvis caeduis nec non locis apricis, ad muros, margines viarum per totam fere Brasiliam, e. g. prope Rio de Janeiro, pr. Pará: Martius, Schüch, Gaudichaud, Sello, Blanchet n. 38, Glaziou 4778 aliique. Extra Brasiliam relata est ex ins. Jamaica: Wullschlaegel 789; ex insula Ascension: Wawra; ex ins. Franciae: St-Hilaire. Incolae herbam „Canurú de Sapo“ (herba ranarum) dicunt, sec. Mart.

15. OXALIS PALUSTRIS St-Hil. bulbo solitario, foliolis subobcordato-triangularibus pilosiusculis glanduloso-punctatis, umbella simplici 3—6-flora, sepalis linearibus obtusis glabris, apice 1—3-glandulosis, petalis glabris, staminibus longioribus edentulis barbatis, stylis brevibus hirtellis.

Oxalis palustris St-Hil. Flor. Bras. merid. I. 127 n. 33; Zuccar. Nachtr. p. 205 n. 14.

Foliola apice subtruncato-emarginata, margine punctis lineisque nigrescentibus conspersa, 1 cm. circiter longa; petioli pilosi. Scapi 7—15 *cm.* alti, glabriusculi. Bracteolae scariosae fuscae ciliolatae. Petala anguste obovata 1 cm. circiter longa purpurea. Ovarii loculi 7-spermi. Styli brevissimi v. intermedii patuli, stigmatibus capitatis. Capsula circiter 8 mm. alta, columnaris, apice vix puberula.

Crescit in paludibus prope praedium Olho d'Agoa deserti occidentalis prov. Minas Geraes: St-Hilaire. — Floret Octobri.

16. OXALIS LIMOSA Prog. bulbo solitario, foliolis obcordatis profunde emarginatis subbilobis, lobis rotundatis glabris, ad marginem obsolete ciliatum subtus glanduloso-punctatis, scapis longissimis crassiusculis, cyma laxa dichotoma pauciflora, bracteis ovatis apice acutis ciliatis eglandulosis tenuibus, sepalis linearibus obtusissimis glabris apice biglandulosis barbatis, filamentis longioribus edentulis puberulis, stylis brevissimis erectis glanduloso-puberulis.

Bulbus vix cm. in diametro. Foliola 12—15 mm. longa, 16–22 mm. lata, *basi cuneata* pilis rufulis barbata. Scapus in specim. nostro 25 cm. altus fistulosus, basi apiceque attenuatus, bracteis ovatis scariosis. Cyma 5-flora. Pedicelli flore longiores graciles. Sepala 3—4 mm. alta, 5-nervia, margine apiceque subhyalina. Petala rosea. Ovarium glabrum. Stigma capitatum.

In ora sylvarum Capoeira in paludosis prope Caldas prov. Minas Geraes: — Lindberg. Flor. Septembri.

C. Folia ternata, rhizoma tuberosum v. squamosum.

17. OXALIS PRAECOX Prog. acaulis, rhizomate tuberoso lignoso apice squamoso, radicibus fusiformibus crassis sublignosis, foliis sub anthesi nondum evolutis, scapis aeque ac pedicelli calycibusque dense glanduloso-pubescentibus canescentibus bifloris, sepalis lineari-lanceolatis apice biglandulosis, petalis calycem ter superantibus tenuissime ciliatis, stylis filiformibus erectis pubescentibus, staminibus longioribus edentulis ciliatis.

Rhizoma subarticulatum crassum, siccum nigrescens, apice squamis lanceolatis rigidis obsitum. Scapi 5—7 cm. alti, filiformes, 2—2$^1/_2$ cm. alti pilis brevibus curvatis partim capitatis albis dense vestiti. Petioli erecti post anthesim deflexo-refracti. Bracteae lanceolatae subscariosae ciliatae. Flos 2 cm. circiter altus. Sepala pubescentia apice ciliato glandulis miniatis ornata. Petala tenera basi cuneata obovata albida, apice pallide rosea. Filamenta breviora glabra, longiora ciliis sparsis margine munita, ima basi monadelpha. Ovarium elongato-ovatum glabrum, summo apice barbatum loculis pluriovulatis. Styli graciles stricti 3—4 mm. alti. Stigmata subcapitata.

In Brasilia meridionali: Sello.

18. OXALIS LASIOPETALA Zucc. acaulis, rhizomate tuberoso subarticulato, foliolis glabriusculis obcordato-bilobis lobis obtusis eglandulosis, scapis aeque ac petioli pubescentibus subtrifloris, sepalis lanceolatis acutiusculis apice biglandulosis, petalis extus pubescentibus, filamentis longioribus glabris v. ciliatis edentulis, ovario pubescente, stylis barbatis filiformibus.

Oxalis lasiopetala Zucc. Monogr. n. 17; id. Nachtr. p. 212 n. 25.

Var. *β*. pubescens Prog., petiolis, foliis scapis calycibusque puberulis.

Var. *γ*. angustiloba Prog., glabrescens, foliolis bilobis lobis linearibus divaricatis.

Foliola 6 circiter *mm.* longa, 8 mm. lata (in var. *γ*. usque 10—12 mm. longa lobis apice 10—14 mm. distantibus), glabriuscula v. subtus pilosa, ciliata, lobis divergentibus. Scapi folia longe superantes graciles; pedicelli plerumque bini v. terni rarius in umbellulam simplicem 4—5-floram aggregati. Petala violacea. Capsula cylindracea puberula calycem longe excedens.

In Brasilia meridionali: Sello, Gaudichaud.

19. OXALIS LASIOPHYLLA St-Hil et Naud. molliter subrufescenti-villosa; rhizomate tuberoso, foliolis obcordatis basi subcuneatis, scapis umbelliferis folio longioribus, umbella breviter involucrata, sepalis ovatis breviusculis apice glanduliferis, petalis extus pubescentibus, filamentis longioribus ciliatis edentulis, ovario villoso.

Oxalis lasiophylla St. Hil. et Naud. Am. sc. nat. XVIII. 30.

Petala purpurea. Orarii loculi 5-spermi. Praecedenti valde affinis, foliis scapisque dense villosis diversa.

Prope Montevideo: St-Hilaire, Gaudichaud.

20. OXALIS ARTICULATA Sav. acaulis, rhizomate articulato incrassato, foliolis late obcordatis ciliatis glabriusculis v. sericeo-hirtis, subtus glanduloso-punctatis, scapis 3—10-floris umbelliferis, sepalis lanceolatis obtusis apice glanduligeris, petalis extus pubescentibus, filamentis edentulis longioribus hirsutis, ovario pubescente, stylis barbatis.

Oxalis articulata Savigny in Lam. Encyclop. IV. 636 n. 28; Zuccar. Monogr. n. 18; id. Nachtr. 212 n. 26; St-Hil. Fl. Bras. I. 124 n. 28.

Var. *β*. hirsuta Prog., major, pilis rufescentibus distantibus omnino hirsuta, umbella pluriflora.

Var. *γ*. serigea Prog., omnino pilis adpressis sericea.

Foliola 1—1$^1/_2$ *cm.* longa pauloque latiora. Scapi graciles folia longe superantia; pedicelli flore bis ad ter longiores, fructiferi nutantes. Sepala apice glandulis 4—6 linearibus croceis notata, pubescentia. Petala purpurea 1$^1/_2$ fere cm. longa. Flores heterostyli. Capsula cylindracea, demum 1 cm. longa, apice pubescens.

Formis majoribus *Oxal. lasiophyllae* simillima, differt foliolis obcordatis lobis rotundatis, subtus glandulosis, umbella pluriflora, sepalis apice obtusis.

Crescit pr. Montevideo: Sello, Commerson; in provincia Rio Grande do Sul ad littora maris: St-Hilaire. — Floret autumno.

21. OXALIS PLATENSIS St-Hil. et Naud. rhizomate tuberoso, petiolis pilosiusculis scapisque foliis longioribus, umbella pauciflora breviter involucrata, sepalis breviusculis immaculatis villosiusculis, petalis pubescentibus, ovario puberulo loculis 8-spermis.

Oxalis Platensis St-Hil et Naud. Am. sc. nat. XVIII. 30.

Petala purpurea. Sepalis eglandulosis praeprimis ab affinibus differt.

Prope Montevideo: St-Hilaire. — Non vidi.

22. OXALIS RUBRA St-Hil. acaulis, rhizomate tuberoso, foliis longe petiolatis glabriusculis, foliolis obcordatis glanduloso-

punctatis, scapis umbelliferis 6—12-floris, sepalis obtusis apice irregulariter glandulosis, petalis glabris, filamentis longioribus edentulis puberulis, stylis pubescentibus, ovarii apice puberuli loculis 4—5-ovulatis.

Oxalis rubra St-Hil. Fl. Bras. merid. I. 124 n. 29; Zucc. Nachtr. p. 213 n. 27.

Foliola supra glabra v. glabriuscula, subtus sparsim pilosa quandoque vix ciliata, 2 circiter cm. longa, 1 ½ cm. lata. Petioli 10—15 cm. longi. Scapi glabriusculi, folia superantes. Sepala subpubescentia ½ cm. alta. Petala plus duplo longiora rubra. Capsula oblonga apice puberula, loculis abortu 2-spermis.

Crescit in provinc. S. Paulo: St-Hil.; in Brasilia meridionali: Sello. — Floret Martio.

23. OXALIS OXYPTERA Prog. acaulis, rhizomate tuberoso subarticulato, foliolis glabrescentibus trigonis, angulis acutis apice emarginatis, eglandulosis, scapis folia superantibus aeque ac petioli calycesque glabris, umbella multiflora, sepalis ovato-lanceolatis apice biglandulosis, petalis glabris, filamentis longioribus edentulis hirsutis, ovario glabro, stylis pubescentibus.

Tabula nostra CIII.

Rhizoma gracile, siccum penna anserina vix crassius, apice squamis scariosis fuscis obtectum. Petioli 20—30 cm. longi. Foliola 3 ½ cm. longa, 6 cm. circiter lata, glabra v. obsolete ciliata, basi ad insertionem sparsim rufo-barbata. Scapi crassiusculi 25—35 cm. longi, umbellam 20—30-floram gerentes. Bracteae lanceolatae scariosae fuscae; pedicelli graciles 2 circiter cm. longi. Sepala 3—4 mm. longa, apice vix ciliata, obsolete nervosa. Corolla calycem plus duplo superans, rosea. Filamenta ima basi coalita, breviora glabra. Capsula cylindracea apice acuta, glabra, centimetrum superans, loculis plurispermis. Semina fusca transverse rugosa. — Habitu, praeprimis foliorum forma, *Oxal. papilionaceae* similis.

In Brasilia meridionali prope Fazenda do Chumbo: Sello.

SECTIO II. TRIFOLIASTRUM.

Caulis herbaceus v. suffruticosus foliosus; petioli filiformes (non dilatati); folia trifoliolata, foliola omnia apicalia.

A. Stipulatae. Stipulae liberae v. cum petioli basi dilatata connatae; petioli supra basim dilatatam articulati.

24. OXALIS LINIFLORA Prog. rhizomate repente filiformi, caule brevissimo squamoso dense folioso, foliis longepetiolatis, foliolis late obcordatis puberulis subsessilibus, petiolis basi cum stipulis connatis indeque dilatatis articulatisque, pedunculo folia superante apice dichotome plurifloro aeque ac petioli calycesque pubescente, sepalis lineari-lanceolatis acutis ciliatis apice obsolete glanduliferis, filamentis edentulis glabris, stylis pubescentibus.

Caulis vix pollicaris adscendens simplex, a foliorum basibus persistentibus squamiformibus dense aggregatis omnino obtectus. Petioli basi stipulis adnatis membranaceo-dilatati, supra dilatationem articulati, puberuli, 10—20 cm. alti. Foliola tenera sessilia, 4—5 cm. longa lataque, basi barbata. Pedunculi 15—30 cm. alti. Cyma lata 5—20-flora. Bracteae lanceolatae acutae ciliatae eglandulosae. Pedicelli graciles filiformes, florem subaequantes. Sepala hyalina trinervia, 5 circiter mm. alta, summo apice minute glanduloso-notata. Petala e basi cuneata obovata, tenerrima, obsolete ciliolata, albida, 2 cm. et ultra longa. Filamenta basi coalita, breviora longioribus paulo minora. Ovarium glabrum. Styli stamina longe superantes, stigmata capitata. — Planta speciosa tenera, foliis floribusque amplis.

In sylvis Brasiliae meridionalis: — Sello. Flor. Septembri.

25. OXALIS STERNBERGII Zucc. rhizomate subterraneo filiformi, caule erecto brevissimo dense folioso, foliolis subsessilibus obcordato-bilobis glaucescentibus utrinque hirtis, petiolis basi cum stipulis connatis, pedunculis unifloris medio bibracteatis articulatisque folio longioribus, sepalis lanceolatis hirsutis apice obtusiusculis, filamentis longioribus barbatis, ovarii loculis 1—2ovulatis, capsula ovata.

Tabula nostra CII. Fig. III.

Oxalis Sternbergii Zucc. l. c. n. 32; id. Nachtr. p. 220 n. 39.

Oxalis Commersonii Pers. Enchir. I. p. 519 n. 100; Zucc. Oxalid. 29 n. 24; DC. Prodr. l. c.

Rhizoma lignosum fuscum basi interdum tuberosum, apice polycephalum. Folia uti tota planta pilis longis hirta. Petioli graciles filiformes 2—4 cm. longi, supra basim dilatatam nigrescentem articulati. Foliola 4—6 mm. longa, 5—8 mm. lata, apice acute emarginata. Pedicelli graciles, fructiferi ad medium refracti. Sepala subhyalina 4—8 mm. longa, nervis 5—10. Corolla calycem plus duplo superans glabra lutea, petalis alte connexis. Flores dimorphi. Styli filiformes hirti erecti, filamentis brevioribus breviores vel (in macrostylis) filamenta longiora superantes. Capsula dense puberula calycem paulo superans. Semina fusca nitida, obsolete rugulosa.

Montevideo: Sello; pr. Cordoba: Lorentz; Peruvia: Haenke.

26. OXALIS CAESPITOSA St-Hil. caule brevissimo suffruticoso folioso, foliolis inaequaliter subpetiolulatis, obcordatis glabris v. parce pilosis ciliatis, petiolis basi anguste dilatatis pedunculisque unifloris folio longioribus, pedunculis medio bibracteolatis articulatisque pubescentibus pedicello demum refracto, petalis integris v. emarginatis, filamentis longioribus hirtellis, stylis inferne villosis, ovarii loculis sub-4-spermis, capsula ovata.

Oxalis caespitosa St-Hil. l. c. 122 n. 26; Zucc. Nachtr. 221 n. 41.

Caulis suffrutiosus ramis gracilibus pubescentibus. Folia conferta; foliola 1 cm. circiter longa, 1 ½ cm. lata. Sepala oblongo-linearia obtusiuscula pubescentia, ½ cm. circiter longa; petala duplo longiora glabra flava. Ovarium glabrum. Capsula pubescens loculis circiter 2-spermis. — Praecedenti valde affinis, foliis glabrioribus, foliolo medio brevipetiolulato, pedicellis capsuligeris omnino reclinatis diversa.

Crescit in campis partis australis provinc. St-Pauli: St-Hilaire.

27. OXALIS CINERACEA St-Hil. caule suffruticoso brevissimo folioso basi squamoso, folio confertissimis, foliolis parvis obcordatis utrinque pilosis cinereis, basi petioli dilatata membranacea, pedunculis unifloris folio longioribus, petalis emarginatis, filamentis longioribus hirtellis, stylis inferne pilosis, ovarii glabri loculis 5-spermis.

Oxalis cineracea St-Hil. l. c. 123 n. 27; Zucc. Nachtr. 220 n. 40.

Foliola subsessilia ½ cm. longa pauloque latiora, intermedio parum majori. Pedunculi villosi. Sepala oblongo-linearia villosa. Petala lutea 1 ½ fere cm. longa. Styli longissimi basi coaliti. — A praecedentibus caule apice squamoso, petalis emarginatis, ovarii glabri loculis 5-ovulatis diversa.

Crescit in campis prov. Cisplatinae: St-Hilaire. Floret Januario. — Non vidi.

28. OXALIS PALUDOSA St-Hil. caule suffrutioso prostrato glaberrimo, foliis inferioribus ternatis, superioribus solitariis, foliolis sessilibus obcordatis pilosiusculis, petiolis basi stipulaceo-dilatatis, pedunculis unifloris, staminibus longioribus hirtellis, stylis hirtellis, ovarii loculis 3-ovulatis.

Oxalis paludosa St-Hil. l. c. 121. n. 23; Zucc. Nachtr. 222. n. 42.

Foliola 6 circ. mm. longa, 9—10 mm. lata; petioli glabri v. glabriusculi 2—4 cm. longi. Sepala linearia obtusa apice tenuiter denticulato-ciliata. Petala lutea 12 mm. longa. Styli intermedii.

Crescit in pascuis paludosis desertorum prov. Rio Grande do Sul: St-Hilaire. — Non vidi.

29. OXALIS MONTEVIDENSIS Prog. caule filiformi prostrato glabro, foliolis obcordato-bilobis, lobis divergentibus glabris ciliatis petiolulatis, stipulis ovatis superne liberis ciliatis, pedunculis unifloris glabris superne bibracteolatis, pedicellis adpresse pilosiusculis, sepalis ovatis glabris apice ciliatis, staminibus longioribus obsolete glanduloso-ciliatis glabris longissimis, stylis filiformibus erectis puberulis.

Tabula nostra CII. Fig. IV.

Caulis tenuissimus prostratus v. adscendens ramosus. Petioli filiformes glabri v. juniores pilis brevissimis adpressis adspersi. Foliola 6—7 mm. longa paulumque latiora, pilis brevissimis albidis tenuissime ciliata, glabra v. pagina inferiore pilis sparsis vestita. Pedunculi folia superantes. Bracteolae lineares glabriusculae. Corolla calycem ter superans flavescens 11—12 mm. alta glabra. Stamina basi in vaginulam 2 circiter mm. longam coalita; filamenta longiora $^1/_2$ cm. alta filiformia, glandulis stipitatis paucis minimis sub lente vix conspicuis sparsis obsita. Ovarium glabrum. Styli adpresse hirti apicem versus glabrescentes. Stigmata capitata.

Species distincta, foliolis petiolulatis, stipulis semiliberis, filamentis longioribus glabriusculis, breviores decies fere superantibus ab affinibus diversa.

Crescit in Montevideo: Sello.

30. OXALIS CHRYSANTHA Prog. caule filiformi repente pubescente, foliolis parvulis brevissime petiolulatis profunde obcordato-bilobis, lobis ovatis ciliatis glabris v. sparsim pilosis, stipulis ovatis ciliatis petiolo connatis, pedunculis unifloris medio bibracteatis articulatisque folio longioribus, sepalis ovato-lanceolatis apice obtusis ciliatis, filamentis longioribus barbatis, ovarii loculis 4—6-ovulatis, capsula cylindracea pubescente.

Var. β. pusilla Prog., caule tenui prostrato, pedunculis folio vix longioribus, corolla calycem duplo superante.

Rhizoma lignosum fuscum, apice dense ramulosum. Ramuli caespitantes et longe prorepentes pilis longis albis flexuosis adspersi. Folia glaucescentia; foliola 3—5 mm. longa pauloque latiora profunde emarginata, petiolulis minutis. Pedicelli apice hirti, fructiferi ad medium refracti. Sepala tenera subhyalina 5-nervia, apice barbata, 3—4 mm. alta. Petala glabra lutea 12—14 mm. alta, margine connexa. Flores dimorphi. Filamenta basi in vaginulam coalita. Stigmata capitata. Styli hirti apicem versus glabrescentes, in floribus macrostylis $^1/_2$ cm. fere longi, in microstylis mm. vix attingentes. Capsula cylindrica calycem longe superans. Semina fusca ovata, basi acuta, transverse verrucoso-rugosa.

A praecedentibus caule filiformi repente, stipulis distinctis, capsula cylindracea, ab ***O. Sternbergii*** quoque seminibus profunde rugosis, ab ***O. paludosa*** caulibus pubescentibus differt.

Prope Rio de Janeiro (var. β): Sello; in Brasilia meridionali et pr. Montevideo: Sello; extra Brasiliam vulgatissima in hortis ad vias et fluviorum ripas pr. Cordoba: Lorentz.

31. OXALIS AMARA St-Hil. hirta, caule prostrato suffruticoso ramoso, ramis prostratis, stipulis ovatis, foliolis sessilibus obovato-cuneatis obcordatis v. truncatis, pedunculis uni-vel birarius multifloris folio longioribus, sepalis linearibus obtusiusculis hirtis, staminibus longioribus edentulis pubescentibus, ovarii apice hispiduli loculis uniovulatis, capsula depresso-orbiculari sublobata hispidissima.

Oxalis amara St-Hil. l. c. 119 n. 20; Zucc. l. c. 227 n. 48.

Var. β. monanthos Prog., glabrescens, minor, foliis minoribus, pedunculis plerumque unifloris, sepalis lineari-lanceolatis.

Var. γ. scabra Prog., omnino rufescenti-hirta, foliolis majoribus, stipulis inconspicuis, cyma elongata multiflora, sepalis obtusis. — Forsan species propria.

Rhizoma sublignosnm. Rami divaricati hirsuti foliosi. Foliola sessilia crassius texta utrinque pilis albidis v. rufescentibus hirsuta, 6—12 mm. (in var. γ. $1^1/_2$ cm.) longa totidemque lata, sapore amaro (sec. St-Hil.); petioli supra basim cum stipulis ovatis ciliato-hirtis connatam articulati. Pedunculi uniflori supra medium bibracteati v. biflori v. rarius 3—5-flori, floribus in cymam laxam dispositis. Bracteae lanceolato-setaceae. Sepala corolla ter breviora. Petala 12—15 mm. longa, lutea, e cuneata basi obovata, minute puberula, margine minutissime denticulata, ima basi cohaerentia. Stamina ad basim fere libera, rufescentia. Ovarium basi tuberculato-asperum, apice dense hirtum. Styli filiformes hispiduli. Semina ovata fusca tuberculato-rugosa.

Crescit in prov. Rio Grande do Sul: St-Hilaire, nec non prope Montevideo: Sello; in Buenos Ayres: Gay.

32. OXALIS REFRACTA St-Hil. pubescens, caulibus herbaceis adscendentibus v. prostratis, stipulis ovatis, foliolis sessilibus obcordatis pilosis ciliatisque, pedunculis elongatis folio triplo fere longioribus dichotome multifloris, pedicellis fructiferis refractis, sepalis linearibus acutiusculis, staminibus longioribus hirtellis, ovario hirto, capsula calycem paulo superante hirsuta ovato-pentagona apice rostrata, loculis dispermis.

Tabula nostra CIV. Fig. I.

Oxalis refracta St-Hil. l. c. 110 n. 19; Zucc. l. c. 228 n. 49.

Radix annua. Foliola membranacea apice profunde emarginata, lobis rotundatis, 6—12 mm. longa totidemque lata, pilis adpressis hirta. Stipulae basi cum petiolo stricto 3—5 cm. alto connatae. Pedunculi 5—8 cm. longi stricti. Corolla lutea 12—14 mm. alta, obsolete puberula, calyce triplo longior. Stamina ima basi monadelpha.

In provinciae Cisplatinae montibus sylvisque: St-Hilaire; circa Montevideo: Sello.

33. OXALIS CORNICULATA Linn. pubescens, caulibus herbaceis repentibus prostratis v. adscendentibus, foliolis obcordatis subsessilibus, stipulis petiolo adnatis ovatis ciliatis, pedunculis strictis folium aequantibus v. superantibus uni- v. multifloris, pedicellis fructiferis refractis, sepalis lineari-lanceolatis, staminibus omnibus glabris, ovarii loculis sub-20-ovulatis, capsula cylindracea elongata pubescente.

Oxalis corniculata Linn. Syst. p. 434; Thunb. dissert. n. 20; Jacq. Oxal. p. 20 tab. 5.; Zucc. Oxal. n. 36; id. Nachtr. p. 229 n. 50.

Var. β. REPENS Zucc., gracilior, caule repente filiformi, foliolis glabriusculis ciliatis, pedunculis 1—3floris.

Oxalis corniculata β. repens Zucc. Nachtr. p. 230.
Oxalis repens Thunb. Oxal. n. 14; id. Flor. Capens. p. 538; Jacq. Oxal. 31 t. 78 f. 1; St-Hil. pl. usuelles Bras. n. 43.
Oxalis pilosiuscula Kth. l. c. p. 188 n. 14.
Oxalis micrantha Bojer in litt.

RADIX annua fibrosa. CAULES ramosi. FOLIOLA membranacea apice plus minus emarginata, magnitudine valde variabilia, 4—10 mm. longa pauloque latiora. BRACTEAE lineari-setaceae ciliatae. FLORES subumbellati, bini v. terni, raro solitarii. COROLLA lutea 6—10 mm. alta, calycem duplo superans. CAPSULA 12—15 mm. alta.

Ad Rio de Janeiro: Gaudichaud, Meyen, Morsan, Glaziou 4955 et 5519, Rabea 388; ibidem et in campis ad Ouro Parto: Martius; in ruderatis et cultis ad Caldas prov. Minas Geraës: Lindberg; in prov. S. Paulo: Lindberg; inter Victoria et Bahia: Sello. Verisimiliter Europae meridionalis civis in Americam emigratus.

B. Exstipulatae. Stipulae nullae; petioli basi vix incrassata articulati.

34. OXALIS MYRIOPHYLLA St-Hil. caule suffruticoso prostrato ramoso villoso, foliis numerosissimis parvulis, foliolis sessilibus profunde obcordatis longe villosis, pedunculis unifloris petiolisque molliter hirtis folia vix superantibus, sepalis lanceolatis acutis villosis, filamentis longioribus stylisque pilosis, ovarii villosi loculis uniovulatis.

Oxalis myriophylla St-Hil. l. c. 121 n. 24; Zucc. Nachtr. p. 224 n. 45.

CAULIS superne ferrugineo-hirtus. FOLIA in ramis abbreviatis fasciculata. FOLIOLA 2—3 mm. longa, pilis longis rufis obtecta. PETALA lutea. STAMINA basi vix coalita, breviora glabra e basi dilatata subulata, arcuata, longiora filiformia. CAPSULA ovata fusca, calyce brevior, loculis monospermis. SEMINA ovata verrucoso-rugulosa fusca.

Prope Rio de Janeiro: Meyen; in Brasilia meridionali: Sello; in campis partis australis prov. S. Pauli: St-Hilaire. Floret Jan. et Febr.

35. OXALIS CONFERTISSIMA St-Hil. caule suffruticoso decumbente, ramis erectis foliosis, foliis confertissimis parvulis, foliolis sessilibus ovato-ellipticis vix emarginatis utrinque pilosis margine villosissimis, pedunculis unifloris, floribus saepius nutantibus, sepalis acutis, filamentis longioribus stylisque hirtellis, ovarii glabri loculis uniovulatis.

Oxalis confertissima St-Hil. l. c. 122 n. 25 tab. 24; Zucc. Nachtr. 225 n. 46.

CAULIS glaber nigrescens; rami subsimplices atropurpurei superne villosi, 10—40 cm. longi. FOLIOLA glaucescentia $^1/_2$ cm. circiter longa, 3 mm. lata, petioli 1 cm. longi. PEDUNCULI supra medium bibracteati, articulati. PETALA circiter 1 cm. longa integerrima lutea. GLANDULAE 5 teretes ad basim staminum. CAPSULA subglobosa calyce brevior.

Crescit in montibus Serra do Papagaio prov. Minas Geraës: St-Hilaire. Floret Martio. — Non vidi.

36. OXALIS ERIOCLADOS Prog. caule suffruticoso prostrato, ramis erectis superne dense villosis, foliis confertissimis parvulis, foliolis sessilibus obovatis apice obtuse emarginatis utrinque dense villosis, pedunculis gracillimis unifloris folia longe superantibus ad medium bibracteolatis, sepalis ovatis acutis hirtis, filamentis longioribus barbatis, stylis filiformibus hirtis, ovarii hirsuti loculis uniovulatis.

CAULIS tenuis glaber nigrescens; rami subsimplices apicem versus dense flavescenti-villosi, 5—15 cm. alti. FOLIOLA glaucescentia 3 cm. longa, albido-villosa. PEDUNCULI tenues filiformes cm. et ultra longi, flavido-hirti. SEPALA 3 mm. alta. PETALA margine coalita lutea, $^1/_2$ cm. circiter alta. FILAMENTA basi membranacea coalita rufescentia. STYLI breves erecti hirti; ovarium dense villosum.

Praecedentibus affinis; ab *Oxal. myriophylla* foliolis obtuse emarginatis (haud profunde obcordatis) cano-villosis, pedunculis elongatis, ab *Oxal. confertissima* foliolis obovatis utrinque dense villosis ovarioque hirto praeprimis differt.

Rio de Janeiro: Glaziou 8335.

37. OXALIS GLAZIOVIANA Prog. caule suffruticoso ramoso, ramis elongatis decumbentibus v. erectis dense foliosis glabrescentibus, foliolis sessilibus obcordato-obovatis basi cuneatis apice obtuse emarginatis sparse pilosis margine ciliatis, pedunculis unifloris folia vix superantibus supra medium bibracteolatis, sepalis lanceolatis pilosis, filamentis longioribus vix barbulatis, stylis filiformibus basi pilosis, ovario apice hirtello.

CAULIS basi lignosus. RAMI subsimplices pedales crassitie fere pennae columbinae, sicc. nigricantes, glabri, apicem versus pilis rufescentibus dense vestiti. PETIOLI 1—$1^1/_2$ cm. longi, dense rufescenti-pilosi. FOLIOLA glaucescentia pilis adpressis adspersa, margine dense ciliata, 5—7 mm. longa, 4—6 mm. lata. PEDUNCULI $1^1/_2$ cm. circiter longi, pilosi. BRACTEOLAE subulatae. SEPALA $^1/_2$ cm. alta, pilosa, trinervia, nervo medio validiore. PETALA lutea, cm. circiter alta. STAMINA ima basi coalita, subulata. OVARIUM ovatum ad basim glabrum, apice pilis albidis erectis vestitum. STYLI longissimi filiformes. CAPSULA nutans, ovata, apice acuto sparsim pilosa, stylis persistentibus coronata, in calyce inclusa, loculis monospermis.

Praecedentibus multo robustior; ab *O. confertissima*, quacum affinitatem quandam habere videtur, foliis minus pilosis, staminibus glabriusculis, ovarii piloso praeprimis differt.

Rio de Janeiro; Glazion n. 4779.

38. OXALIS ARACHNOIDEA Prog. caule tenui filiformi longe prorepente ramoso, ramis petiolisque pilis longis flavescentibus distantibus vestitis, foliolis parvulis obcordatis subsessilibus glaucescentibus glabris, pedunculis unifloris capillaribus folium longe superantibus pilosis supra medium bibracteolatis, floribus saepius nutantibus, sepalis lanceolatis acuminatis, filamentis longioribus obsolete puberulis, stylis filiformibus pilosis, ovario glabro.

CAULIS tenuissimus elongatus glabrescens nigricans; rami prostrati filiformes. FOLIA sparsa; petioli tenuissimi $^1/_2$ cm. circiter longi. FOLIOLA 2—3 mm. longa, basi cuneata, apice obtuse emarginata. PEDUNCULI tenerrimi 2—$2^1/_2$ cm. longi uti petioli pilis longis sparsis vestiti. BRACTEOLAE subulatae pilosae. SEPALA 3 mm. circiter alta trinervia pilosa. PETALA 6—7 mm. longa, lutea, obovato-cuneata, supra basim cohaerentia, limbo libero. STAMINA ima basi coalita filiformia rufescentia. ORARIUM ovatum quinquelobum glabrum. STYLI longissimi filiformes. — Affinis *Oxal. serpenti* St-Hil., sed foliis glabris, sepalis e basi ovata acuminatis, ovario glabro recedit.

Rio de Janeiro: Glaziou 8334.

39. OXALIS SERPENS St-Hil. caulibus repentibus filiformibus foliosis, foliolis subsessilibus obcordatis vix emarginatis subvillosis ciliatis, pedunculis unifloris capillaribus folio longioribus, sepalis linearibus acutis, filamentis longioribus subhirtellis, stylis villosis, ovarii villosi loculis uniovulatis.

Oxalis serpens St-Hil. l. c. 120 n. 22; Zucc. l. c. 226 n. 47.

Caules ramosi subpubescentes, rubentes. Foliola circiter 7 mm. longa lataque. Pedunculi paullo infra apicem bibracteati. Sepala villosa v. pilosa rubentia. Petala integerrima aurea. Capsula globosa subvillosa 3 mm. longa.

Crescit in campis herbosis prov. S. Paulo: St-Hilaire. Flor. Martio. — Non vidi.

40. OXALIS SARMENTOSA Zucc. caule prostrato repente radicante sarmentoso, foliolis sessilibus ovato-rhombeis uti tota planta pilosis subtus pallidis, pedunculis dichotomo-multifloris, floribus longe pedicellatis, sepalis oblongo-lanceolatis hirtis, corolla calycem triplo fere superante, filamentis edentulis longioribus hispidulis, ovarii dense hirti loculis 1—2ovulatis.

Oxalis sarmentosa Zucc. Nachtr. 244 n. 66 tab. 9.

Petioli 7—10 cm. longi pilis patentibus hirti; foliola ciliata utrinque pilis sparsis hispidula $2^{1}/_{2}$—3 cm. fere longa. Pedunculi folia aequantes v. superantes. Corolla flava; petala longe cuneata glabra. Styli erecto-patentes hispidi. Capsula ovato-pentagona calyce vix longior, hispida, loculis monospermis.

In Brasiliae provinciis meridionalibus: Sello.

41. OXALIS BIFRONS Prog. caule prostrato sarmentoso radicante, foliolis sessilibus suborbicularibus apice obtusissimis vel emarginatis basi subcuneatis coriaceis, superne glabris, margine ciliatis, subtus dense albido-tomentosis discoloribus, pedunculis tomentoso-hirtis folium subaequantibus plerumque bifloris, pedicellis bibracteatis, sepalis ovato-lanceolatis tomentosis, corolla calycem triplo superante, filamentis longioribus pubescentibus, ovario glabrescente.

Tabula nostra CV. Fig. II.

Caulis teres elongatus pubescens demum glabratus, ad foliorum insertiones radicans. Petioli folium subaequantes pubescenti-hirti. Foliola $1^{1}/_{2}$—2 cm. longa totidemque fere lata, subtus tomento denso pilisque longioribus rigidis adpressis dense vestita. Calyx 4—5 mm. altus. Corolla (sub lente) pilis glanduliferis adspersa flava (?). Filamenta rufescentia ima basi monadelpha. Ovarium glabrum, apice uti styli erecti basi coaliti apice divergentes pilis erectis albidis hispidi.

Montevideo: Sello.

42. OXALIS VILLOSA Prog. pilis horizontalibus villosa, caule herbaceo tenui prostrato v. adscendente, foliolis late obovato-obcordatis subtus pilis adpressis dense hirsutis discoloribus, stipulis nullis, pedunculis filiformibus folium subaequantibus 5—7-floris, floribus umbellatis longepedicellatis, sepalis lineari-lanceolatis subvillosis, corolla calycem plus duplo superante, filamentis longioribus ciliatis, ovario glabro.

Tabula nostra CIV. Fig. II.

Caulis gracilis teretiusculus basi ad foliorum insertiones radicans, demum adscendens, subsimplex. Folia longe petiolata, petiolo gracili pubescenti-hirto. Foliola $1^{1}/_{2}$ - 2 cm. circiter longa totidemque lata, membranacea, superne pilis albidis adpressis adspersa, subtus dense pilosa. Pedunculi filiformes hirtelli, umbellulam paucifloram gerentes. Bracteae lineari-lanceolatae. Pedicelli post anthesim nutantes. Calyx 5—6 mm. altus tenuissime trinervis. Corolla calycem plus duplo superans, flava. Petala supra basim cohaerentia. Filamenta edentula, infima basi monadelpha. Styli longissimi filiformes erecti hispidi; stigmata verrucoso-granulata. — Habitu *Oxalidi corniculatae* affinis.

In Brasilia meridionali: Sello.

43. OXALIS EXCISA Prog. caule erecto subcarnoso simplici superne puberulo, foliis amplis, foliolis subsessilibus trigonis glabris, angulis productis acutiusculis, margine ciliatis, pedunculis elongatis gracilibus apice dichotomo-ramosis multifloris, sepalis anguste lanceolatis acutis minute ciliatis, corolla tenerrima calycem duplo superante, filamentis edentulis longioribus puberulis, ovario glabro.

Rhizoma repens. Caulis teres subsucculentus. Petiolus puberulus filiformis folio subduplo longior. Foliola magna tenera 4—5 cm. longa et lata, apice sublunaeformi-emarginata angulis productis; lateralia minora obliqua inaequilatera, margine inaequaliter rotundata. Pedunculi folia subduplo superantes apice dichotome ramosi, flore alari solitario; ramuli demum stricti internodiis brevissimis, 10—15-flori; pedicelli florem subaequantes. Sepala 5—7 mm. longa subhyalina. Corolla albida petalis apice obovatis in unguem cuneiformem angustatis. Filamenta minora glabra, longiora duplo fere altiora puberula. Styli pubescentes in specimine nostro longissimi filiformes erecti.

In sylvis obscuris prope Tocache ditionis Peruvianae Maynas alto: Pöppig: prope Tarapoto Peruviae orientalis: R. Spruce n. 3999.

Species minus nota:

44. OXALIS GRISEA St-Hil. et Naud. caule petiolis pedunculisque pubescentibus villoso-hirsutis; foliolis elliptico-obovatis obtusissimis saepe emarginatis, basi subcuneatis, utrinque griseo-villosis, margine rufescentibus; floribus capitato-umbellatis involucro cinctis, sepalis ovatis acutis.

Oxalis grisea St-Hil. et Naud. Ann. sc. nat. XVII. 28.

Petala lutea $1^{1}/_{2}$ cm. longa. Stamina omnia pistillo longiora.

In prov. Mato-Grosso. — Non vidi.

SECTIO III. THAMNOXYS.

Suffrutices v. frutices raro herbae; folia trifoliolata, foliola lateralia a terminali remota; petioli filiformes; stipulae distinctae nullae.

A. Lotophyllium. Caulis herbaceus v. suffruticosus; folia membranacea; calyx subhyalinus; filamenta basi plerumque eglandulosa.

45. OXALIS DENSIFOLIA Mart. et Zucc. hirta, caule erecto virgato subsimplici suffruticoso dense folioso, foliolis parvis obcordato-suborbicularibus inaequilateris hirsutis, pedunculis folium multo superantibus hirtis multifloris bifido-umbelliferis, sepalis lanceolatis acutis pubescentibus, filamentis longioribus medio denticulatis puberulis, stylis filiformibus hirsutis, capsula erecta globoso-pentagona loculis monospermis.

Oxalis densifolia Mart. et Zucc. Oxal. n. 60; Zucc. Nachtr. 257 n. 85.
Oxalis campestris St-Hil. l. c. 116 n. 15.
Oxalis aemula et parvifolia Pohl in sched.

Var. β. microphylla Mart. foliolis glabriusculis plus duplo minoribus (vix 2 mm. longis).

Oxalis microphylla Mart. mscr.

Caulis basi lignosus ramosus ramis strictis dense foliosis. Foliola in forma typica 5 circiter mm. longa, 6 mm. lata, sessilia, petiolo stricto $1^1/_2$ circ. cm. longo. Pedunculi 4—6 cm. longi crassiusculi. Corolla aurea 8—12 mm. alta, calycem plus duplo superans. — Varietas β. similitudinem quandam cum *Oxal. myriophylla* St-Hil. praebet.

In locis petrosis siccis ad montes Serra de Grao Mogor prov. Minas Geraës: Martius; in campis siccis ad Cabellado nec non in campis aridis et secus vias ad Arrayal Formiga et ad transitum fl. Rio Francisco ejusdem provinciae: Pohl; in districtu Certao do Rio de S. Francisco dicto, prov. Goyaz: St-Hilaire; in Brasil. meridionali: Sello.

46. OXALIS GARDNERIANA Prog. puberula, caule erecto virgato simplici suffruticoso dense folioso, foliolis parvis suborbicularibus glabrescentibus ciliatis, lateralibus subaequalibus, pedunculis folium longe superantibus strictis glabris, apice brevissime bifidis, sepalis lanceolatis glabris, staminibus edentulis longioribus puberulis, stylis filiformibus hirtis, capsula erecta globoso-pentagona loculis monospermis.

Simillima praecedenti, a qua foliorum forma et glabritie, filamentis edentulis praeprimis differt. Caulis spithameus; petioli $^1/_2$ cm. usque ad foliola lateralia, $2^1/_2$ mm. abinde ad terminale longi, hirtelli. Foliola 3—4 mm. longa lataque, basi apiceque minute emarginata Pedunculi $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. alti. Flores brevipedicellati. Sepala $^1/_2$ cm. alta; corolla calycem duplo superans tenerrima lutescens. Capsula apice obtuse 5-dentata.

In prov. Goyaz: Gardner 3080; prov. Ceara: idem 2507.

47. OXALIS LINEARIS Zucc. caule erecto subsimplici suffruticoso pubescente, foliolis linearibus acutiusculis hirtellis glabrisve, pedunculis folia superantibus apice bifido-racemosis 7—11-floris, sepalis acutiusculis minute puberulis, filamentis longioribus medio denticulatis barbatis, stylis erectis hirsutis, capsulae glabrae suberectae apice 5-dentatae loculis dispermis.

Tabula nostra CVII. Fig. II.

Oxalis linearis Zucc. Oxal. n. 57; id. Nachtr. p. 247 n. 72.
Oxalis nigrescens β. linearifolia St-Hil. l. c. 114.

Var. β. nigricans Prog., caule foliisque glabris.
Oxalis nigricans Pohl in sched.

Folia remota sparsa subtus glaucescentia. Corolla 6 mm. circiter alta flava.

In Brasilia meridionali: Sello; in fruticetis ad Arrayal Formiga prov. Minas Geraës: Pohl (var. β.).

48. OXALIS NIGRESCENS St-Hil. caule erecto simplici suffruticoso folioso pilosiusculo, foliolis glaberrimis, foliorum inferiorum ovatis v. ovato-oblongis, superiorum oblongis, summorum saepe linearibus, pedunculis glabris bifidis foliis longioribus, floribus racemosis, sepalis obtusis, filamentis longioribus hirtellis, stylis barbatis, ovarii glaberrimi lorulis 3ovulatis.

Oxalis nigrescens St-Hil. l. c. 113 n. 10; Zucc. Nachtr. 247 n. 74.

Caulis nigrescens. Foliola 2 cm. circiter longa. Pedunculi 5—6 cm. alti complanati, divisiones a basi floriferae. Flores pedicellati pedicellis circiter $^1/_2$ cm. longis glaberrimis. Sepala glaberrima oblonga obtusa mucronulata 5-nervia. Petala aurantiaco-lutea circ. 7 mm. alta. Capsula ovato-globosa saepius 2-sperma.

In campis ditionis Minas novas: St-Hilaire.

49. OXALIS DELICATA Pohl: annua, caule erecto stricto simplici gracili superne herbaceo glaberrimo, inferne aphyllo, foliolis ovatis v. foliorum summorum ovato-lanceolatis acutiusculis glabris, pedunculis folium plerumque superantibus apice bifido-racemosis multifloris, sepalis tenerrimis glabris obtusiusculis v. ex obtuso apiculatis, filamentis longioribus medio denticulatis puberulis v. (in floribus macrostylis) glabriusculis, capsulae glabrae ovatae apice 5-dentatae nutantis loculis mono- v. dispermis.

Tabula nostra CVI. Fig. I.

Oxalis delicata Pohl in sched. (sine descr.)

Radix fibrosa annua. Caulis basi teres, nigrescens, pedalis et ultra, uti tota planta glaber. Petioli filiformes stricti graciles folia subaequantes. Foliola tenera subtus glaucescentia magnitudine diversa; intermedia $2^1/_2$ cm. longa, 6 mm. lata, illa foliorum inferiorum latiora obtusiora, superiorum minora angustiora apice acuta. Pedunculi gracillimi filiformes, stricti. Bracteae minutae lanceolatae. Flores pedicellati, 6—7 mm. alti, teneri. Sepala pellucida, exteriora obtusa, inferiora angustiora apice subito in apiculum producta, 3- v. obsolete 5-nervia. Corolla calycem duplo fere superans, petalis margine connexis, limbo pallide rubello. Filamenta minora majoribus plus duplo breviora, longiora supra medium dente minuto ornata. Ovarium glabrum. Styli filiformes erecti, basi glabri, deinde pilis erecto-patentibus dense hirsuti, inter stamina longiora et breviora intermedii v. (in formis macrostylis) stamina longiora alte superantes. Stigmata capitata. Capsula $^1/_2$ cm. alta. Semina fusca verrucoso-rugosa.

In umbrosis ad Rio Fortura prov. Goyaz: Pohl.

50. OXALIS PILULIFERA Prog. caule fruticoso erecto subsimplici superne piloso, foliis sparsis, foliolis pilosis linearibus v. foliorum inferiorum lanceolatis obtusis v. acutiusculis, pedunculis apice bifido-racemosis folio longioribus, floribus nutantibus, sepalis obovato-linearibus obtusis pilosiusculis, filamentis longioribus medio obtuse et minute denticulatis sursum minute puberulis, stylis hirsutis, capsula glabra ovata apice obtuse 5-dentata nutante loculis dispermis.

Tabula nostra CVII. Fig. I.

Oxalis pilosa Pohl in sched. sine descriptione.

Caulis pedalis et ultra, teres, inferne lignosus, superne pilis simplicibus horizontalibus dense pilosus. Petioli foliis breviores. Foliola 3—4 cm. longa, 6—15 mm. lata, superne glabriuscula, subtus glaucescentia dense pilis simplicibus pubescentia, lateralia sessilia minora, a terminali 5 circiter mm. remota. Pedunculi stricti dense pilosi; divisiones multiflorae demum elongatae. Flores dimorphi. Sepala subhyalina nervosa 3—4 mm. alta. Petala flavescentia limbo violaceo, calycem plus duplo superantia. Filamenta ima basi connexa, minora glabra, majora plus duplo longiora superne pilis raris vix pubescentia. Ovarium glabrum. Styli filiformes longissimi v. intermedii.

A praecedente caule foliisque dense pilosis, ab *O. lineari* capsulis nutantibus foliisque latioribus, ab *O. campestri* caule fruticoso simplici, foliis longioribus acutioribusque pubescentibus, sepalis obtusis praeprimis differt.

In umbrosis ad Gamelleira prov. Goyaz: Pohl.

51. OXALIS CAMPESTRIS Mart. et Zucc. annua, caule erecto herbaceo piloso, basi lignoso, foliolis ovatis v. obovatis obtusis utrinque pilosis, pedunculis folio longioribus dichotomo-racemosis multifloris, floribus cernuis, sepalis lineari-oblongis acutis mucronulatis pubescentibus, staminibus longioribus barbatis medio dentatis, stylis barbatis, capsulae glabrae nutantis loculis 2-spermis.

Oxalis campestris Mart. et Zucc. Oxal. n. 65; Zucc. Nachtr. 250 n. 77.

Oxalis melilotoides St-Hil. l. c. 112 n. 8.

Caulis semipedalis, pedalis et ultra, simplex v. parce ramosus. Sepala plerumque pilo solitario rigido mucronulata. Petala vix 4 mm. alta lutea. Ovarium glabrum. Capsula ovato-globosa.

Crescit in Brasiliae campis apricis siccis: Martius, Princ. Neuwied.

52. OXALIS DIVARICATA Mart. et Zucc. annua, caule erecto pubescente gracili ramoso, foliolis parvis obovatis ellipticis v. oblongis obtusis pubescentibus, pedunculis aeque ac petioli tenuissimis strictis 3—5-floris brevissime bifidis, sepalis lanceolatis puberulis apice subaristellatis, filamentis longioribus medio dentatis barbatis, stylis glabris brevissimis, capsulae erectae ovatae loculis sub 3-spermis.

Oxalis divaricata Mart. et Zucc. Oxal. n. 59; Zucc. Nachtr. 249 n. 75.

Var. *β.* major Prog., caule elatiore, ramis suberectis, foliolis majoribus, pedunculis erecto-patentibus. Styli filiformes barbati intermedii.

Foliola 1 cm. circiter longa (in var. *β.* duplo majora), tenuia, glaucescenti-pubescentia, lateralia minora. Pedunculi folia excedentes floribus erectis parvis flavis. Sepala subhyalina plerumque pilo reliquis longiore et robustiore terminali subaristata.

In sylvis editis ad Maracàs prov. Bahiensis: Martius; in prov. Piauhy: Gardner n. 2083; prov. Ceara: Gardner n. 1505 et 1503 (var. β.).

53. OXALIS EUPHORBIOIDES St-Hil. annua, caule suffruticoso pubescente viscoso, foliolis glabris obtusis, inferioribus ovatis, caeteris linearibus glaucescentibus, pedunculis brevissime bifidis septemfloris, sepalis oblongo-linearibus glabris apice ciliatis, filamentis longioribus hirtellis, stylis pubescentibus, capsulae suberectae pubescentis loculis subtrispermis.

Oxalis euphorbioides St-Hil. l. c. 113 n. 9; Zucc. Nachtr. 249 n. 76.

Folia sparsa; foliola circ. $1^1/_2$—2 cm. longa, obtusa v. retusa; petioli folio longiores pubescentes. Petala $^1/_2$ cm. circiter longa, aurantiolutea. Capsula ovato-globosa, obtusa.

In campis prope pagum Contendas prov. Minas Geraës: St-Hilaire; in prov. Bahiensi: Blanchet n. 3121.

54. OXALIS DISTANS St-Hil., caule suffruticoso e basi ramoso folioso, foliis fasciculato-approximatis, foliolis obovatis obtusis saepius emarginatis villosis ciliatis, pedunculis umbelliferis 5—7-floris, sepalis lanceolatis apice subaristatis hirtis, filamentis longioribus barbatis medio dentatis, capsulae nutantis ad septa puberulae loculis dispermis.

Oxalis distans St-Hil. l. c. 115 n. 12; Zucc. Nachtr. 251 n. 78.

Var. *β.* hispida Zucc., procumbens, caule brevissimo, dense piloso-hispida.

Oxalis hispida Zucc. Oxal. n. 61.

Caulis semipedalis ad pedalis; rami erecto-patentes. Foliola 1—2 cm. longa. Pedunculi folia subaequantes stricti hirti. Flores sub anthesi erecti, postea deflexo-penduli; sepala pilo validiore apice passim subaristata. Petala flava 6—8 mm. longa. Capsula ovato-pentagona.

Crescit in prov. Piauhy: Gardner 2081; ad flumen Jequitinhonha: St-Hilaire; in campis ad fl. Rio das Contas: Princ. Neuwied; var. β. in locis siccis prov. Minas Geraës: Martius.

55. OXALIS SCHOMBURGKIANA Prog. fruticosa, ramosa, pubescens, foliis sparsis, foliolis ovato-rhombeis obtusis pilosis ciliatisque, lateralibus emarginatis minoribus, pedunculis folio sublongioribus gracilibus umbelliferis 5—7-floris, sepalis lanceolatis acutis pubescentibus, filamentis longioribus medio dentatis dense pubescentibus, brevioribus sparsim puberulis, capsulae nutantis ovatae loculis 2—3spermis.

Tabula nostra CVIII Fig. I.

Var. *α.* lasiocarpa Prog., capsula subcylindrica pilosa, loculis trispermis.

Var. *β.* leiocarpa Prog., capsula ovata glabrescenti, loculis abortu saepius dispermis.

Frutex ramis lignosis, cortice griseo, ramulis teretibus pilosis foliosis. Petioli graciles pubescentes. Foliola tenera subtus glaucescentia 1—$1^1/_2$ cm. longa, 5—9 mm. lata, lateralia brevissime petiolulata. Calyx dense pilis brevibus arcuatis pubescens, sepalis 3 mm. altis; corolla lutea calycem duplo superans, petalis ad basim et limbum liberis, medio connatis. Ovarium glabrum; styli glabri divaricati (in formis microstylis) v. filiformes erecti hirsuti (in floribus macrostylis). Semina ovata verrucoso-tuberculata.

Ab *Oxal. distanti* caule fruticoso, foliis haud fasciculatis, pilis haud setosis, capsula pilosa, staminibus brevioribus puberulis recedit; ab *O. Plumieri* Lindl. foliolis subtus glaucescentibus, haud prominule-nervosis, sepalis pubescentibus lanceolatis praeprimis differt.

In Guyana gallica: R. Schomburgk n. 310 et 305 (var. α.); n. 24 (var. β.).

56. OXALIS DIFFUSA Pohl: caule basi suffrutescente prostrato ramoso, ramis herbaceis pilosis, foliis subfasciculatis, foliolis tenuibus subecostatis ciliatis, utraque pagina pilosis, terminali obovato-rhombeo obtuso, lateralibus minoribus ovatis emarginatis, pedunculis folium subaequantibus umbelliferis paucifloris, floribus nutantibus, sepalis lanceolatis acutis hispidis, filamentis longioribus medio dentatis pubescentibus, stylis glabris brevissimis, capsula nutante dense pilosa loculis trispermis.

Tabula nostra CVIII. Fig. II.

Oxalis diffusa Pohl in sched. (sine descr.)

Caulis e basi ramosus fuscus, ramis diffusis procumbentibus pilis longis patentibus vestitis. Folia subopposita, terna v. quaterna approximata. Petioli $1^1/_2$—2 cm. usque ad foliola lateralia, 4 mm. abinde ad terminale longi, pilis patentibus longiusculis hirsuti. Foliola terminalia 10—12 mm. longa, 8—9 mm. lata, apice rotundata; lateralia brevissime petiolulata duplo fere minora. Pedunculi stricti crassiusculi brevissime bifidi subquinqueflori $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. longi; pedicelli calyce paulo breviores arcuato-reflexi. Sepala 7 mm. longa, tenera, trinervia, margine pellucido repando-dentata, longe ciliata. Corolla lutea calyce duplo fere longior. Filamenta basi monadelpha, longiora medio denticulo membranaceo aucta et abinde pilis asperulis horizontalibus et subreflexis puberula, breviora glabra duplo fere minora. Ovarium glabrum; styli brevissimi divaricati stigmatibus peltatis. Capsula calycem paulo superans, praesertim ad septa dense pilosa ovato-quinqueloba.

In arenosis littoris ad Praia do Triangul ad Rio Jequitinhonha in ditione Minas novas: Pohl.

57. OXALIS BAHIENSIS Prog. caule basi suffrutescente ramoso, ramis erectis herbaceis puberulis, foliis superne subfasciculatis, foliolis subecostatis glabris, terminali obovato v. subrhombeo, obtuso v. emarginato, lateralibus minoribus ovatis emarginatis, pedunculis folium aequantibus v. subsuperantibus brevissime bifidis 7-floris, sepalis lanceolatis acutis glabris basi apiceque minute ciliatis, filamentis longioribus infra medium dentatis pubescentibus, stylis glabris brevissimis, capsula nutante glabra, loculis trispermis.

Tabula nostra CV. Fig. 1.

Caulis basi lignosus; rami subsimplices spithamei et ultra, pilis brevibus erectis incurvatis puberuli. Folia in caulis inferiore parte alterna, in superiori terna v. quaterna approximata, internodiis $2^1/_2$—4 cm. altis. Petioli $1^1/_2$—2 cm. usque foliola lateralia, abinde ad terminale $^1/_2$ cm. longi, parte inferiore et ad articulationes foliolorum puberuli. Foliola tenera concolora, terminalia $1^1/_2$ circiter cm. longa, cm. lata; lateralia duplo fere minora minute petiolulata. Pedunculi stricti minute puberuli; pedicelli glabrescentes demum arcuato-deflexi. Sepala 5 mm. alta, tenera, 3- vel obsolete 5-nervia. Corolla flava calycem duplo superans. Filamenta longiora superne pilis asperulis patentibus pubescentes, breviora glabra tertia fere parte minora. Styli divaricati stigmate capitato. Capsula ovalis, calycem superans.

Ab *O. diffusa* et *pentantha* foliis calycibusque glabris primo visu distinguenda.

In provincia Bahiensi: Blanchet n. 2664.

58. OXALIS PILOSISSIMA Turcz. suffruticosa, humilis, ramosa, dense hirsuta, foliolis ovatis oblongis ellipticisve apice obtusis, lateralibus emarginatis obliquis, terminali duplo majore, undique pilis longis albidis hirtis, pedunculis folium subaequantibus umbelliferis paucifloris, sepalis lanceolatis acutis hispidis, petalis calycem duplo superantibus, filamentis omnibus puberulis, longioribus medio dentatis, ovarii loculis 3-ovulatis.

Oxalis pilosissima Turcz. Bull. Mosc. 1858 p. 427.

Foliola rigidiuscula, terminale cm. circiter longum. Pedunculi apice 3—7-flori. Corolla lutea. Styli brevissimi glabri divaricati, v. longissimi filiformes erecti, dense puberuli.

In prov. Bahiensis Serra de Jacobina: Blanchet n. 3571.

59. OXALIS PENTANTHA Jacq. caule erecto subsimplici basi suffrutescente sursum herbaceo, foliis subfasciculatis, foliolis obovato-ellipticis obtusis pubescentibus, lateralibus emarginatis minoribus, pedunculis folio brevioribus bifidis, divisionibus brevissimis 2—3-floris, sepalis lanceolatis acutis hispidis, petalis calyce plus duplo longioribus rotundatis, filamentis longioribus medio denticulatis puberulis, ovarii hirsuti loculis 3—4ovulatis.

Oxalis pentantha Jacq. Oxal. 21 tab. 1; Zucc. l. c. n. 69, id. Nachtr. 252 n. 79. (excl. syn. O. Plumieri Bot. Reg.)
Oxalis littoralis Pohl in sched.

Folia 3—4 ad internodia approximata; foliola tenera subenervia, terminale circiter 2 cm. longum, $1^1/_2$ cm. latum. Corolla flavescens.

In deserto inter Monte Santo et fl. Francisco prope Joazeiro: Martius; in arenosis Ilha do Páo ad Rio Jequitinhonha in districtu Minas novas: Pohl; in Venezuela prope Carracas: Jacquin, Humboldt.

60. OXALIS UMBRATICOLA St-Hil. caule suffruticoso folioso pubescente, foliis in apice caulis approximatis, foliolis rhombeo-ovatis obtusis emarginatis, basi acutis, margine nervoque medio vix puberulis, pedunculis foliis brevioribus bifido-umbelliferis pubescentibus, sepalis puberulis denique glabrescentibus obtusis, petalis emarginatis, filamentis longioribus hirtellis, ovarii glabri loculis uniovulatis.

Oxalis umbraticola St-Hil. l. c. 111 n. 7; Zucc. Nachtr. 254 n. 81.

Petala aurea v. albicantia basi lineis duabus obscurioribus notata, circiter $1^1/_2$ cm. longa — Ab *O. pentantha* foliis apice caulis approximatis, pedunculis plurifloris, sepalis obtusis, petalis majoribus emarginatis, ovarii loculis monospermis diversa.

In sylvis umbrosis humidis summi montis Serra Negro prov. Minas Geraës: St-Hilaire. — Non vidi.

61. OXALIS GLAUCA H.B.K. fruticosa, caule ramoso glabro, foliolis ciliatis glabris glaucis, terminali ovato-elliptico, lateralibus ovato-suborbicularibus saepius emarginatis, pedunculis brevissime bifido-racemosis multifloris folia subaequantibus, sepalis obtusis apice glandula notatis glabris, filamentis longioribus barbulatis edentulis, ovarii loculis uniovulatis, capsula suberecta glabra.

Oxalis glauca H.B.K. Nov. Gen. et spec. V. 192 n. 22 tab. 471; DC. Prodr. I. 691 n. 9; Zucc. Oxal. n. 62; id. Nachtr. 255 n. 82.
Oxalis sphacelata herb. Willd.

Frutex tripedalis ramulis gracillimis. Folia apice ramulorum congesta. Corolla alba fauce flava. Capsula ovata.

Ad flumen Amazonum juxta Tomependam, alt. 200 hexap.: Humboldt et Bonpland.

62. OXALIS BORJENSIS H.B.K. fruticosa, caule ramosissimo glabro, foliolis ovato-ellipticis rotundatis glabris glaucescentibus subenerviis, pedunculis apice bifidis v. subumbellatis folia subaequantibus, sepalis lanceolatis acutis eglandulosis pubescentibus, filamentis longioribus denticulatis puberulis, ovarii loculis monospermis, capsula glabra suberecta.

Oxalis Borjensis H.B.K. l. c. 193 n. 23; DC. l. c. 691 n. 10; Zucc. Oxal. n. 63; id. Nachtr. 255 n. 83.
Oxalis fruticosa Willd. herb.

Frutex bi— tripedalis ramulis gracillimis, foliis apice ramulorum congestis. Foliola 12—15 mm. longa, 10—12 lata. Flores albi parvuli.

In Brasiliae australioris sylvis, ad Rio de S. Francisco prov. Bahiensis: Martius; in ripa fluminis Orinoco pr. S. Borja: Humboldt.

63. OXALIS SAXATILIS St-Hil. fruticosa, caule erecto ramosissimo glabro, foliis apice ramulorum subverticillato-congestis, foliolis parvis glaucis obovato-orbicularibus obtusissimis, pedunculis folia subaequantibus brevissime bifidis sub5-floris, sepalis obtusis glabris eglandulosis, filamentis omnibus puberulis, ovarii loculis monospermis.

Oxalis saxatilis St-Hil. l. c. 114 n. 11; Zucc. Nachtr. p. 256 n. 84.

Foliola 4—6 mm. longa. Pedunculi glabri complanati; pedicelli medio articulati. Petala angusta lutea 5 mm. vix longa. Stamina minora apice puberula, majora hirtella. Styli brevissimi patuli glabri. — A praecedente foliis dimidio minoribus sepalisque obtusis recedit.

Crescit ad flumen Parahyba pr. villam Ubá prov. Rio de Janeiro: St-Hilaire. — Non vidi.

64. OXALIS LEPTOPHYLLA Zucc. caule fruticoso ramoso glabro, foliolis ovato-oblongis obtusis glabris glaucescentibus, lateralibus valde remotis, pedunculis aeque ac petioli tenuissimis strictis umbelliferis v. brevissime bifidis folia subaequantibus, sepalis lanceolatis obtusis, filamentis longioribus denticulatis puberulis, ovarii loculis uniovulatis, capsula globoso-quinqueloba glabra calycem subaequante.

Oxalis leptophylla Zucc. Oxal. n. 64; id. Nachtr. 262 n. 90.

Frutex bi— tripedalis ramis gracillimis, foliis sparsis. Foliola 10—15 mm. longa, 4—5 mm. lata. Flores 5 mm. fere alti flavi.

Prope Rio de Janeiro: Beyrich.

65. OXALIS NEAEI DC. caule fruticoso v. suffruticoso erecto ramoso, foliis saepius apice ramulorum congestis, foliolis inferiorum, rarius omnium, ovatis acutiusculis v. obtusis, superiorum plerumque anguste rhombeis utrinque attenuatis obtusiusculis pubescentibus v. villosis subtus glaucescentibus, pedunculis subumbellatis v. breviter bifidis paucifloris, folia subaequantibus, sepalis acutis pubescentibus, filamentis longioribus edentulis pubescentibus.

Oxalis Neaei DC. Prodr. I. 690 n. 4; Zucc. Oxal. n. 70; id. Nachtr. 262 n. 91.
Oxalis puberula Nees et Mart. in Nov. Act. Leop. Carol. XII. 43.
Oxalis hedysarifolia Raddi Quarante piante del Brasilia p. 22. n. 25.

Foliola 2—2½ cm. longa, 1—1½ cm. circiter lata. Flores parvi flavi.

Prope Rio de Janeiro et in interioribus regionibus ad fl. S. Francisco: Martius, Princ. Neuwied; in imperio Mexicano pr. Acapulco: Née.

66. OXALIS INSIPIDA St-Hil. caule suffruticoso simplici pubescente apice folioso, foliolis lanceolatis v. rhombeo-lanceolatis acuminatis subangustis subtus pubescentibus, pedunculis apice bifido-racemosis, divisionibus brevibus, sepalis obtusis villosis, filamentis longioribus apice puberulis, ovarii apice subpilosi loculis uniovulatis.

Oxalis insipida St-Hil. l. c. n. 4; Zucc. Nachtr. 263 n. 92.

Foliola 1½—3 cm. longa, 6—12 mm. lata, lateralia minora. Petala lutea. Styli intermedii subhirtelli. Stamina basi vix coalita.

In sylvis primaevis pr. villam Ubá prov. Rio de Janeiro: St-Hilaire.

67. OXALIS AMAZONICA Prog. caule herbaceo puberulo subsimplici v. ramoso, foliis sparsis v. superne subfasciculatis, foliolis glabris ovatis obtusis subtus pallidioribus, pedunculis folium subaequantibus bifido-racemosis, divisionibus demum elongatis, sepalis glabriusculis lanceolatis acutis, filamentis glabris, longioribus quam breviora duplo majoribus ad medium dentatis, capsulae glabrae ovatae nutantis loculis trispermis.

Radix fibrosa annua. Caulis teres spithameus et ultra, erectus, simplex v. ramosus, pilis brevibus adpressis puberulus, foliosus. Petioli stricti pubescentes 3—4 cm. usque ad foliola lateralia, 8 mm. abinde usque ad terminale longi. Foliola foliorum infimorum suborbicularia, superiorum ovata 2—3 cm. longa, 1½ circiter cm. lata, tenera, laete viridia; lateralia paulo minora. Pedunculi vix puberuli, divisionibus florigeris brevibus, demum excrescentibus, racemosis, 6—12-floris; bracteae lanceolatae ciliatae. Flores secundi parvuli. Sepala 4 mm. circiter alta trinervia, pilis minutis adressis adspersa. Corolla calycem superans, violacea. Ovarium glabrum; styli erecti filiformes hirsuti. Capsula elongato-ovata acuta, calycem excedens, 7 mm. alta.

In ditione florae Amazonicae ad Villa nova ad vias; in Peruviae ditione Maynas alto in graminosis umbrosis ad Tocache: Pöppig.

68. OXALIS ELATIOR Prog. caule suffruticoso sursum herbaceo glabro v. minute puberulo, foliis sparsis, foliolis ovatis acutis glaberrimis v. junioribus puberulis subconcoloribus, pedunculis folium subaequantibus bifido-racemosis multifloris, sepalis obtusissimis glabrescentibus subciliatis hyalinis, filamentis longioribus medio dentatis pubescentibus, capsulae nutantis glabrae loculis trispermis.

Tabula nostra CVI. Fig. II.

Oxalis alta et ramosa Pohl in sched. (sine descr.)

Var. β. pubescens, caule puberulo, foliis obtusioribus latioribusque.

Oxalis hedysarifolia Pohl in sched. (sine descriptione).

Radix annua? Caulis e basi sublignosa elatus subsimplex v. e basi ramosus, ramis strictis gracilibus flexuosis glabris v. puberulis, foliis alternis, apicem versus rarius binis approximatis (suboppositis). Petioli folium subaequantes graciles stricti glabri v. puberuli canaliculati. Foliola subaequalia laete viridia subtus vix glaucescentia, tenera, nervis vix conspicuis, glaberrima v. in var. β. puberula; terminale ovatum basi cuneatum 4—5 cm. longum, 2—3 cm. latum, a lateralibus brevipetiolulatis (petiolo mm. longo) basi plerumque rotundatis vix minoribus 8—12 mm. remotum. Pedunculi stricti tenues 3—5 cm. longi. Flores 8—20 in pedunculi divisionibus racemosi parvuli trimorphi. Pedicelli calyce breviores. Sepala 3 mm. longa obovata inaequalia apice obtusa v. subemarginata, obsolete trinervia subpellucida. Corolla calycem duplo superans limbo pallide rubello v. lutescente. Filamenta longiora in formis microstylis dense puberula, breviora glabra illis vix dimidio minora; in formis macrostylis filamenta longiora glabriuscula, breviora illis plus ter minora. Styli brevissimi glabri divaricati v. elongati erecti filiformes hirsuti. Capsula cylindrico-ovata pentagona, apice obsolete quinqueloba, calycem plus duplo superans.

In umbrosis ad S. Joâo-Marios prov. Rio de Janeiro; in prov. Goyaz ad Corgo de Jaragua et ad Rio do Indos grande: Pohl.

69. OXALIS BARRELIERI Jacq. suffruticosa, pubescens v. subvillosa, foliolis ovato-lanceolatis acuminatis, acutis v. inferioribus obtusiusculis, praesertim subtus molliter canescenti-hirtis v. rarius glabriusculis, pedunculis folio longioribus racemoso-bifidis multifloris, sepalis obtusis minute puberulis v. glabrescentibus, filamentis longioribus medio dentatis puberulis, brevioribus glabris plus duplo minoribus, capsulae glabrae ovato-subcylindricae nutantis loculis trispermis.

Oxalis Barrelieri Jacq. Monogr. Oxalid. 24 n. 5 tab. 3; Pers. Encheir. I. 519; DC. Prodr. 690. n. 5; Zucc. Nachtr. 258. n. 88.
Oxalis cytisoides Zucc. Oxal. n. 72.
Oxalis cajanifolia St-Hil. l. c. 110 n. 5.

Var. β. glabrescens, caule villoso-pubescente, foliolis glabriusculis.

Flores uti in praecedentibus trimorphi; styli longissimi v. intermedii hirsuti erecti, v. brevissimi glabrescentes. Corolla rosea fundo flavo.

Prope Rio de Janeiro: Martius, Beyrich, St-Hilaire; in prov. Minarum: Vauthier (var. β); in sylvis primaevis ad Ilheos prov. Bahiensis: Martius; in Brasilia merid.: Sello; in Guyana, teste Jacquin.

70. OXALIS SEPIUM St-Hil. caule herbaceo v. basi suffrutescente glabro v. rarius pubescente, foliis sparsis v. rarius fasciculato-approximatis, foliolis ovatis obtusiusculis v. obtusis glabris v. puberulis subtus pallidioribus, pedunculis folio longioribus bifido-racemosis multifloris, sepalis obtusis glabris, filamentis longioribus medio dentatis abinde puberulis v. glabrescentibus, brevioribus plus duplo minoribus glabris, capsulae ovato-subcylindricae nutantis glabrae loculis trispermis.

Tabula nostra CIX.

Oxalis sepium St-Hil. l. c. 111 n. 6.
Oxalis hedysaroides Zucc. l. c. (non Kunth).
Oxalis Plumieri Sieb. herb. Martinic. n. 128.
Oxalis Barrelieri Willd. herb.

Var. β. prolongata, elatior, caule basi suffrutescente subsimplici, corolla flava.

Oxalis prolongata Pohl in sched. (sine descr.)

Var. γ. picta, caule herbaceo ramoso, corollae tubo luteo, limbo violaceo.

Var. δ. pubescens, caule foliisque junioribus puberulis.

Folia superne aliquando subopposita v. terna v. quaterna approximata; foliola tenera, terminale 2—3 cm. longum, 1—2 cm. latum, lateralia paulo minora. Flores 10—12 in quoque racemulo, trimorphi. Corolla flavescens 4—5 mm. alta. Stamina longiora in floribus microstylis pilis patentibus puberula, minoribus vix duplo majora; in macrostylis glabrescentia minora plus ter superantia. Styli brevissimi divaricati glabri v. elongati erecti filiformes hispiduli.

Oxalis hedysaroides HBK., a cl. Zuccarini cum hac specie commutata, differt petiolis multo longioribus, foliolis subtus glaucis, superne medio linea pallida notatis, racemulis brevioribus, filamentis longioribus lanuginoso-pilosis et praeprimis capsulae ovata-globosae loculis monospermis.

Crescit locis montosis apricis umbrosisve prov. Rio de Janeiro: Martius, Beyrich, Gaudichaud 1059, Raben n. 287 et 289, Mart. herb. fl. bras. n. 539, Pohl, Glaziou 1335, Sello, Schott; ad Ceara: Gardner 1506. Extra Brasiliam in Guyana anglica (Schomb. n. 695) et in ins. Martinica (Sieber 128) reperta est. Var. β. picta prope Rio de Janeiro: Glaziou 352, 1334.

B. Stenophyllium. Suffrutices v. frutices; folia saepius subcoriacea (rarissime simplicia); calyx membranaceus; filamenta basi saepius glandulis aucta.

71. OXALIS DEPAUPERATA Prog. caule erecto simplici pubescenti basi nudo, oligophyllo; foliis in apice caulis subrosulatis, foliolis ex ovata basi lanceolatis acutis pubescentibus; pedunculis folio longioribus apice bifido-racemosis paucifloris; sepalis valde inaequalibus glabrescentibus ovatis acutiusculis, interioribus obtusis margine hyalinis, filamentis glabriusculis edentulis, ovario hirsuto.

Oxalis paucifolia Pohl in sched, sine descr.

Caulis basi suffruticosus pedalis et ultra, inferne subaphyllus, apicem versus foliis paucis fasciculato-congestis vestitus. Petioli pubescentes folio breviores. Foliola terminalia $3^{1}/_{2}$—$4^{1}/_{2}$ cm. longa, 1—$1^{1}/_{2}$ cm. lata, viridia, subtus dense puberula vix pallidiora, lateralia 5—6 mm. remota vix minora, basi minute petiolulata, apice obtusiuscula. Pedunculi glabrescentes folium demum superantes racemulis 5—6floris. Bracteae lanceolatae, ciliatae. Flores nutantes. Calyx 6 mm. altus; sepala minutissime eroso-glanduloso-ciliata, 5-nervia. Corolla rosea calycem duplo superans; petala basi libera, sursum connata. Filamenta compressa, longiora minoribus glabris duplo majora, superne ad nervum pilis raris minutis vix puberula, calyce duplo minora. Ovarium pilosum, styli filiformes erecti longissimi hirsuti; stigmata infundibuliformia.

In prov. Goyaz in umbrosis ad Villa Boa: Pohl.

72. OXALIS CUMULATA Pohl: caule herbaceo erecto simplici pubescente; foliis apice caulis subrosulato-congestis, foliolis ovatis vel (terminalibus) rhombeo-ovatis obtusis glabris medio linea pallida notatis, subtus glaucescentibus; pedunculis folio plus duplo minoribus apice umbelliferis; sepalis lanceolatis acutis puberulis, filamentis longioribus infra medium obsolete dentatis puberulis, brevioribus minimis glabris; capsulae subglobosae pendulae glabrae loculis monospermis.

Tabula nostra CX. Fig. I.

Oxalis cumulata Pohl in sched. sine descriptione.

Radix fibrosa. Caulis teres pedalis et ultra, inferne subaphyllus, apice rosulato-foliosus. Petioli puberuli folium subaequantes. Foliola terminalia 4—5 cm. longa, $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata, utrinque attenuata, apice obtusissima; lateralia paulo minora, ovata, brevipetiolulata. Pedunculi 2 cm. circiter longi pubescentes, apice 7— 12-flori. Sepala $^{1}/_{2}$ cm. circiter alta, ciliata, apice pilis validioribus barbulata, 5-nervia, viridia. Corolla calycem vix duplo superans flavescens. Filamenta ima basi glandulifera coalita, minora glabra longioribus plus quater breviora. Ovarium subglobosum glabrum; styli intermedii v. longissimi, erecti filiformes hispiduli. Capsula calycem vix superans quinquelobo-subglobosa, apice obtuse et breviter rostellata; semina fusca ovata rugoso-verruculosa.

In prov. Goyaz, in umbrosis ad Bom-Successu ante Corgo de Jaraguá: Pohl.

73. OXALIS COMOSA Prog. fruticosa, simplex v. ramosa; foliis apice ramorum congestis, foliolis subsessilibus lanceolatis v. rhombeo-lanceolatis acuminatis apice obtusiusculis pubescentibus subtus glaucis; pedunculis folia subaequantibus brevissime bifido-racemosis; sepalis lanceolatis acutis pubescenti-hirtis, filamentis longioribus edentulis pubescentibus, ovario glabro.

Ramuli teretes lignosi graciles, apice pilis adpressis dense puberuli. Petioli filiformes 3—4 cm. usque ad foliola lateralia, 1 cm. abinde ad terminale longi, dense pubescenti-hirti. Foliola terminalia 4—5 cm. longa, $1^{1}/_{2}$ lata, pilis erectis undique puberula, tenera, basi attenuata; lateralia duplo fere minora, basi inaequilatera subsessilia ovata acuta v. foliorum infimorum obtusa. Pedunculi filiformes pubescentes apice brevissime bifido-racemulosi, divisionibus 6—10-floris, a basi dense florigeris. Calyx 4 mm. altus, sepalis 1 v. obsolete 3-nerviis, longe ciliato-barbatis. Corrolla vix duplo altior flava infundibuliformis. Filamenta ima basi monadelpha, breviora basi glandulifera, glabra, longioribus pilis horizontaliter patentibus puberulis plus quater minora. Ovarium glabrum; styli filiformes arcuato-erecti hirsuti, intermedii; stigmata arcuato-capitata.

Affinis *O. Neuwiedii,* a qua foliis pubescentibus subtus glaucis racemulisque brevioribus differt.

In Brasilia meridionali, loco accuratius non indicato: Sello.

74. OXALIS RADIATA Pohl: fruticosa, caule simplici basi aphyllo, superne puberulo interrupte folioso; foliis fasciculato-approximatis longepetiolatis, foliolis ovatis acutis v. obtusiusculis subtus pallidioribus minute puberulis, lateralibus brevissime pe-

tiolatis paulo minoribus obliquis; pedunculis petiolo plus ter brevioribus subcapillaribus strictis apice bifido-racemulosis, racemulis brevissimis; floribus parvulis, sepalis lanceolatis acutis tenuiter puberulis, filamentis longioribus edentulis glabris, ovario glabro, stylis filiformibus barbulatis.

Oxalis radiata Pohl in sched. (sine descriptione).

Caulis $^1/_2$—1 pedalis teres lignosus inferne aphyllus; internodia in superiore parte interrupte aggregata. Petioli tenues stricti canaliculati sparsim puberuli, longiores 7—10 cm. longi. Foliola superne glabrescentia, terminalia 3—5 cm. longa, 2—2$^1/_2$ cm. lata, basi acuta, apice acutiuscula v. obtusa; lateralia subrotundata inaequilatera. Pedunculi puberuli 2—4 cm. longi tenerrimi. Racemuli a basi florigeri ad 2—3 mm. elongati. Flores brevipedicellati. Calyx 4—5 mm. altus; sepala parce puberula obsolete nervosa, interiora angustiora glabra. Filamenta minora basi glanduligera. Styli stamina majora superantes.

Species foliis fasciculatis, petiolis elongatis gracilibus, pedunculis brevibus et filamentis glabris ab affinibus diversa.

In umbrosis ad Rio Abaité prov. Minas Geraës: Pohl.

75. OXALIS SUFFRUTICOSA Salzm. caule suffruticoso pubescente simplici; foliolis ovato-rhomboideis acuminatis utrinque sparse et adpresse pilosis, supra punctulatis, subtus pallidioribus, lateralibus breviter petiolulatis basi rotundatis obliquis inaequilateris, terminali longius petiolulato, basi parum attenuato aequali illis paulo longiore; pedunculis solitariis unifloris bifidis cc. 4-floris folio paulo brevioribus; sepalis pubescentibus acuminatis, stylis hirtellis quam stamina longioribus.

Oxalis suffruticosa Salzm. ex Turcz. in Bull. Mosc. 1858 p. 427.

Petala calycem duplo excedentia in sicco lutea. Pedunculi graciles. — *Oxal. Neuwiedii* et *O. comosae* maxime affinis videtur; pubescentia et pedunculo paucifloro praeprimis diversa.

In sabulosis umbrosis Bahiae: Salzmann. — Non vidi.

76. OXALIS DECIPIENS Prog. fruticosa, caule simplici v. parce ramoso, superne puberulo; foliis in apice caulis congestis subrosulatis, foliolis ovatis v. lanceolatis acuminatis, supra glabris, subtus puberulis concoloribus, lateralibus paulo minoribus brevissime petiolulatis basi rotundatis subaequalibus v. obliquis; pedunculis petiolum subaequantibus apice bifido-umbelliferis multifloris; sepalis lanceolatis hirsutis, filamentis longioribus edentulis barbatis, ovario glabro, stylis pilosis; capsulae ovato-globosae loculis monospermis.

Caulis pedalis lignosus, inferne aphyllus, apice uti petioli pedunculique pilis crispatis dense puberulus. Foliola subtus pilis brevibus adpressis puberula, obsolete nervosa, basi attenuata, apice acuminata acuta, terminale 6—8 cm. longum, cc. 2 cm. latum. Pedunculi stricti filiformes subcomplanati 4—5 cm. longi; flores numerosi, brevipedicellati. Sepala 5—6 mm. alta, anguste lanceolata, externa hirsuta, duo interiora glaberula. Corolla lutea v. albida, calycem paulo superans. Filamenta longiora stylos longe superantia, breviora basi glanduligera. Stigmata extrorsum revoluta subcapitata. Capsula erecta, in calyce inclusa.

Sequenti speciei affinis, sed foliorum forma pubescentia et colore diversa.

Ad Rio de Janeiro: Glaziou n. 7561; prope Canta Gallo prov. Rio de Janeiro: Peckolt.

77. OXALIS CEARENSIS Turcz. caule fruticoso superne ramoso puberulo; foliis apice caulis congestis, foliolis ovato-rhomboideis utrinque attenuatis acutiusculis in utraque pagina dense pilosis, subtus canescentibus, lateralibus subsessilibus; pedunculis apice bifido-umbelliferis multifloris; sepalis lineari-lanceolatis trinerviis tenuiter puberulis, filamentis dense pubescentibus.

Oxalis Cearensis Turcz. in Bull. Mosc. 1859 p. 272.

Caules crassitie pennae corvinae, fistulosi, inferne ob folia cito cadentia nudi. Flores parvi, petalis lutescentibus vix calycem superantibus.

In prov. Ceara: Gardner n. 1507. — Non vidi.

78. OXALIS NEUWIEDII Zucc. fruticosa, caule parce ramoso; foliis in apice caulis approximatis rosulatis, foliolis subsessilibus subrhombeis longe acuminatis medio plerumque linea albida notatis utrinque glabris, lateralibus basi rotundata subinaequilateris; pedunculis folia subaequantibus bifido-racemosis multifloris; sepalis lineari-lanceolatis acutis pubescentibus, filamentis edentulis longioribus puberulis.

Oxalis Neuwiedii Zucc. Nachtr. ad Oxal. p. 267 n. 95.
Oxalis polymorpha var. polyantha Zucc. Oxal. n. 68.

Caulis erectus glaber. Foliola apice longe producta, terminale 5—7 cm. longum, 2—3 cm latum, lateralia minora. Petioli pedunculique tenues gracilesque filiformes puberuli; racemuli demum elongati ad basim nudi. Sepala 4—5 mm. longa. Corolla flavescens.

In sylvis primaevis Brasiliae orientalis: Princ. Neuwied; prope Ilheos prov. Bahiae: Wawra et Maly; ad Bahia: Blanchet n. 3835, Mart. herb. fl. Bras. n. 185.

79. OXALIS ROSELATA St-Hil. suffruticosa, caule humili inferne aphyllo; foliis in apice caulis congestis, foliolis glabris vix ciliatis inaequalibus, terminali ovato acutiusculo, lateralibus subsessilibus minoribus ovatis obtusis basi truncata subemarginata obliquis; pedunculis filiformibus racemoso-bifidis folium haud superantibus; sepalis acutis hirsutis, filamentis edentulis, longioribus parum pubescentibus, ovarii loculis uniovulatis.

Oxalis roselata St-Hil. l. c. 109 n. 3 tab. 22; Zucc. Nachtr. 266 n. 94.
Oxalis polymorpha var. dolichoides Zucc. Oxal. n. 68.

Caulis glaber. Foliola valde inaequalia, terminale 6—7 cm. longum, 3—4 cm. latum, lateralia 2—3 cm. longa. Pedunculi stricti; racemuli breves, dense florigeri. Petala lutea, cm. circiter alta. Filamenta minora glabra basi glandula munita. Capsula globosa.

Sequenti valde affinis, caule suffruticoso breviore, foliis glabris apice caulis congestis, foliolis lateralibus basi emarginatis, pedunculo filiformi graciliore differt.

In sylvis primaevis prov. Minas Geraës: St-Hilaire; inter Villa Nova et Praya molle in sylvis: Princ. Neuwied, Martius; in umbrosis ad Rio Abaité prov. Minas Geraës: Pohl.

80. OXALIS RHOMBEO-OVATA St-Hil. caule fruticoso subsimplici v. ramoso folioso pubescente; foliolis brevipedicellatis magnis ovatis v. rhombeo-ovatis acuminatis v. obtusiusculis dense ac breviter ciliatis, terminali multo majore, lateralibus basi rotundata inaequilateris; pedunculis folio brevioribus apice bi- v. rarius quadrifidis racemulosis multifloris; sepalis lanceolatis pubescentibus, filamentis longioribus denticulatis apice barbatis, ovarii loculis uniovulatis.

Oxalis rhombeo-ovata St-Hil. l. c. 108 n. 2; Zucc. Nachtr. 264 n. 93.

Oxalis polymorpha Zucc. Oxal. n. 68. (excl. var. a, b et f. et icone tab. 3).

Var. β. CAULIFLORA Zucc., caule tripedali, pedunculis bifidis ex axillis foliorum delapsorum anni praecedentis provenientibus.

Var. γ. VIOLASCENS Zucc., caule humiliori vix pedali, foliolis subtus violascentibus, terminali saepe obtusiusculo, lateralibus basi subinaequalibus, cordato-subtruncatis.

FOLIOLA saepe apice caulis congesta; foliola inter affines species maxima, terminale 6—7 cm. longum, 4—5 cm. latum, lateralia duplo triplove minora. PEDUNCULI subcomplanati pubescentes. PETALA flava cm. circiter longa.

Crescit in Brasiliae orientalis sylvis primaevis, e. g. prope Rio de Janeiro, Ubá, Contendas, inter Victoria et Bahia: Martius, St-Hilaire, Sello, Pohl, Glaziou n. 7562 aliique.

81. OXALIS STAPHYLEOIDES Prog. fruticosa, ramis pubescentibus foliosis; foliolis ovato-rhombeis acuminatis supra glabrescentibus, subtus sparse puberulis venosis glaucescentibus, terminali basi attenuato, lateralibus paulo minoribus brevissime petiolatis obliquis; pedunculis folia demum subaequantibus apice semel v. bis bifidis, racemulis multifloris brevibus; sepalis ovalibus acutis puberulis, filamentis edentulis longioribus dense barbatis, ovario glabro, capsulae ovato-globosae loculis monospermis.

Oxalis polymorpha var. staphyleoides Zucc. Oxal. tab. III. (icon Oxal. polymorphae) n. 68. 51.

FOLIOLA apice longe acuminata, nervis subtus distinctis, terminalia 5—7 cm. longa, 2—3 cm. lata. RACEMULI a basi florigeri, saepe pedunculi divisione stipitati. CALYX 3 mm. altus; sepala inaequalia, obsolete nervosa. COROLLA lutea calycem vix duplo excedens. FILAMENTA breviora glabra basi glanduligera. STYLI intermedii dense puberuli. CAPSULA erecta glabra apice obtuse 5-dentata, in calyce inclusa.

In sylvis „Catingas" ad fl. S. Francisci prov. Bahiensis: Martius.

82. OXALIS LAUREOLA Prog. fruticosa, ramosa, ramis pubescentibus; foliis sparsis subcoriaceis glabrescentibus v. junioribus margine barbato-ciliatis, acutis, costatis; pedunculis folium subaequantibus apice bifido-racemosis multifloris; sepalis subcoriaceis lineari-oblongis obtusis puberulis, filamentis glabriusculis edentatis, ovario glabro subgloboso apice 5-dentato.

Tabula nostra CXI.

RAMI lignosi teretes; ramuli juniores pilis brevibus adpressis pubescentes, foliosi. FOLIA passim in apice ramulorum congesta; petioli filiformes canaliculati adpresse-puberuli 2—$2^{1}/_{2}$ cm. usque ad foliola lateralia, 1—$1^{1}/_{2}$ abinde usque ad foliolum terminale longi. FOLIOLA tenacia subtus nervo mediano prominulo; juniora pilis brevibus erectis albido-marginata; terminale 4—7 cm. longum, 2—3 cm. latum, basi attennuatum; lateralia brevissime petiolulata, dimidio minora, minus longe acuminata, basi oblique ovata rotundata. PEDUNCULI adpresse puberuli, 3—6 cm. longi, divisionibus dense florigeris, demum elongatis. FLORES pedicellati pedicellis basi articulatis. BRACTEAE perpusillae lanceolatae ciliatae. CALYX 8 mm. altus, sepalis subaequalibus. COROLLA lutescens; petala basi libera, medio margine coalita, calycem vix duplo superantia. FILAMENTA ima basi glandulifera monadelpha, late compressa, minora longioribus apicem versus pilis raris minutissimis vix puberulis plus duplo breviora, glabra. OVARIUM glabrum globoso-pentagonum, loculis apicem versus dente patente auctis, summo apice obtuse rostellatum. STYLI filiformes erecti, stamina longe superantes, pilosi. STIGMATA capitata.

Ad Cuiabá prov. Mato Grosso: Patricio da Silva Manso n. 357.

83. OXALIS PSORALEOIDES H.B.K. fruticosa ramosa tomentosa; foliis subcoriaceis tomentoso-hirtis canescentibus, foliolis ovatis v. ovato-lanceolatis acutis v. acutiusculis costatis; pedunculis folium subaequantibus apice brevissime bifidis multifloris, floribus subglomeratis; sepalis subcoriaceis lanceolatis tomentoso-hirtis, filamentis glabriusculis, longioribus edentulis apice barbulatis; capsula subpuberula globoso-quinqueloba, loculis monospermis.

Oxalis psoraleoides H.B.K. l. c. 191 t. 470; DC. l. c. 690. n. 2; Zucc. Oxal. n. 73, id. Nachtr. 268 n. 96.

FOLIA sparsa v. rarius apice ramorum congesta. FOLIOLA 3—4 cm. longa, $1^{1}/_{2}$—2 cm. lata. SEPALA 5—6 mm. alta, 5-nervia. COROLLA flava basi aurantiaca calycem plus duplo superans. FILAMENTA basi glandulifera rufescentia. STYLI filiformes, in formis macrostylis hispiduli erecti, in microstylis glabri divaricati.

In montibus Serra de Tiuba dictis, 1000—1400 ped. elatis: Martius; in prov. Bahiensi: Blanchet n. 3734 et Mart. herb. fl. Br. n. 184; in prov. Piauhy: Gardner 2080. — Extra Brasiliam in Columbia prope Santa Fé de Bogota: Humboldt.

84. OXALIS ZUCCARINII Prog. fruticosa, tomentella; foliolis obovatis apice obtuse emarginatis, subtus canis nervis prominulis; pedunculis folia superantibus strictis tomentoso-hirtis apice subbifidis, floribus glomeratis; sepalis lineari-obovatis apice obtusis v. acutiusculis subpellucidis hirtellis, filamentis longioribus denticulatis apice dense pubescentibus; capsula in calyce aucto inclusa ovato-quinqueloba, loculis ad septum pubescentibus dispermis.

Tabula nostra CXII. Fig. II.

Oxalis flavo-punctata Pohl in sched. (sine descriptione).

FRUTEX ramis strictis teretibus dense tomentoso-hirtis. FOLIOLA brevissime pedicellata pube stellata pilisque simplicibus adspersa, basi cuneata. SEPALA 6—7 mm. longa. COROLLA flavescens, 12—13 mm. alta, petalis basi liberis tum in tubulum coalitis. STYLI filiformes longissimi vel intermedii erecti pubescentes, stigmate bilobo-capitato. CAPSULA 8 mm. alta, sepala fuscescentia aequans.

Sequenti speciei affinis, sed pube densiore, foliolis emarginatis validioribus nervosis, capsula calycem aequante distinguenda.

Inter frutices ad Fazendam Bueno ante Rio Urubú prov. Goyaz: Pohl; in „Brasilia occidentali": Tamberlik, Gomez.

85. OXALIS PHYSOCALYX Zucc. fruticosa, pubescens; foliolis obovatis v. orbiculari-obovatis apice obtusissimis, subtus puberulis canescentibus, subenervibus; pedunculis folia superantibus apice brevissime bifidis, floribus glomeratis; sepalis ovatis obtusis pubescentibus pallidis subpellucidis magnis, filamentis longioribus denticulatis pubescentibus; capsula ovata in calyce aucto omnino inclusa, loculis ad septum pubescentibus dispermis.

Tabula nostra CXII. Fig I.

Oxalis physocalyx Zucc. in sched. (sine descr.).
Oxalis floribunda Pohl in sched. (sine descr.).

FRUTEX ramis strictis teretibus, junioribus dense puberulis. FOLIA sparsa. PETIOLI graciles 3—4 cm. usque folia lateralia, ad folium terminale 4—5 mm. alti, pubescentes. FOLIOLA membranacea viridia, supra pube stellata pilisque simplicibus adspersa, subtus densius vestita, lateralia brevissime petiolulata, basi subcuneata, apice rotundata v. obtuse emarginata, 2 3 cm. longa, $1^{1}/_{2}$—$2^{1}/_{2}$ cm. lata. PEDICELLI graciles demum nutantes. SEPALA 7—8 mm. alta, tenuimembranacea, eleganter nervosa, inter se valde diversa: exteriora angustiora, interiora latiora apice truncata subhyalina, demum ad 10—12 mm. excrescentia, fuscescentia capsulamque ovatam 7 mm. altam circumvelantia. Corolla flavescens, calycem duplo superans, petalis basi liberis, tum in tubulum coalitis. Filamenta ima basi glandulifera, planiuscula, longiora pilis patenti-recurvatis dense hispidula. Styli filiformes patentes hispiduli; stigmata peltata.

Inter frutices ad Corgo de Jaraguá, prov. Goyaz: Pohl.

86. OXALIS POEPPIGII Prog. fruticosa, tomentoso-hirsuta; foliis subtus tomentoso-canis, foliolis ovatis v. obovatis obtusis costatis; pedunculis strictis folium subaequantibus, apice subbifidis multifloris, floribus glomeratis; sepalis ovatis hirtis, filamentis longioribus edentulis hirsutis; capsula ovata glabra loculis 2—3-spermis, calycem demum elongatum superante.

Oxalis segetalis Poeppig in sched. (*sine descriptione*).

Var. *α.* SEGETALIS, folia supra pube stellata pilisque longis adpressis vestita.
Var. *β.* CANESCENS, folia supra pube stellata canescentia.

Frutex ramis strictis teretibus crassitie pennae corvinae, junioribus pilis patentibus dense hirtellis. Folia alterna, subtus prominule nervosa; foliola petiolis paulo longiora, 3—4 cm. longa, $1^1/_2$—3 cm. lata, virentia, subtus incana, lateralia brevissime petiolulata. Pedunculi teretes 5—7 cm. longi, dense tomentosi. Inflorescentia glomerata; flores dimorphi parvuli pedicellati. Sepala 3 mm. longa, cum capsulae maturitate ad 5 mm. aucta. Corolla flavescens, vix 5—6 mm. alta. Filamenta basi glandulosa, planiuscula, longiora pilis recurvato-patentibus dense barbata. Styli formae macrostylae filiformes dense hispiduli, formae microstylae divaricati glabri.

In Peruviae ditione Maynas alto inter segetes Janiphae Manihot ad Tocache: Poeppig; in sylvis primaevis ad Ilheos prov. Bahiensis (var. β.): Martius.

87. OXALIS TOMENTELLA Pohl: fruticosa, albo-tomentosa; foliolis cuneato-oblongis, apice obtuse emarginatis dense tomentosis; pedunculis folia superantibus strictis apice subbifidis, floribus umbellato-glomeratis; sepalis elongato-ovatis v. obovatis obtusis puberulis, filamentis longioribus denticulatis puberulis; capsula subgloboso-pentagona dense puberula a calyce aucto obtecta, loculis monospermis.

Oxalis tomentella Pohl in sched. (*sine descriptione*).

Foliola 15—17 mm. longa, 5—8 mm. lata, crassius texta, nervis subtus prominulis. Sepala 6 mm. alta, demum ad 9—10 mm. elongata fuscescentia. Corolla pallide flavescens, calycem duplo superans. Capsula glanduloso-pilosa, calyce duplo fere brevior. — Praecedentibus valde affinis, foliis minoribus angustioribus apice emarginatis capsulaeque pubescentis loculis monospermis praeprimis differt.

Ad Cuiabá prov. Mato Grosso: Manso; in prov. Goyaz: Gardner 3633; inter frutices ad Rio S. Francisco prov Minas Geraës: Pohl.

88. OXALIS CORDATA St-Hil. caule suffruticoso folioso; foliolis ovatis obtusis cordatis, marginibus et in nervo medio pubescentibus; pedunculis compressis pubescentibus subbifido-umbelliferis; sepalis acutis pubescentibus, staminibus longioribus barbatis, ovarii glabri loculis uniovulatis.

Oxalis cordata St-Hil. plant. usuelles n. 45; Zucc. Nachtr. 258 n. 87.

Folia trifoliata; foliola integerrima $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm. longa, nervis subtus prominulis percursa; petioli 4—5 cm. longi, vix pubescentes, atro-rubentes, crassitie fere pennae columbinae. Petala margine leviter ciliata, circiter 1 cm. longa, flava.

Crescit in parte meridionali prov. Goyaz: St-Hilaire. — Non vidi.

89. OXALIS GOYAZENSIS Turcz. fruticosa, flavido-hirsuta; foliolis subcoriaceis oblongo-ellipticis utrinque obtusis hirsutis; pedunculis folia aequantibus v. superantibus apice bifidis, divisionibus densifloris demum racemulosis; sepalis ovatis acutis, filamentis longioribus supra basim denticulatis tum puberulis; capsula ovato-quinqueloba tomentosa calycem subaequante, loculis monospermis.

Tabula nostra CXIII.

Oxalis Goyazensis Turcz. in Bull. Mosc. 1859 p. 272.
Oxalis villosissima Pohl in sched.

Caules stricti crassitie pennae anserinae, dense tomentosi, pedales et ultra. Foliola 3—5 cm. longa, $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm. lata tenacia. Sepala hirsuta, 6—8 mm. alta inaequalia. Corolla flavescens.

In campis aridis prov. Goyazensis, e. g. ad Lavrinhas: Pohl, Gardner n. 3634.

90. OXALIS HIRSUTISSIMA Mart. et Zucc. suffruticosa, hirsuta; foliis ternatis v. rarius unifoliolatis, foliolis late obovato-ellipticis v. reniformibus, apice obtusissimis v. emarginatis hirsutis; pedunculis folia superantibus apice bifido- subumbelliferis; sepalis ovato-lanceolatis acutis, filamentis basi coalitis glandulosis, longioribus medio denticulatis tum puberulis; capsula ovata quinqueloba puberula calycem vix superante, loculis monospermis.

Oxalis hirsutissima Mart. et Zucc. Oxal. n. 74; Zucc. Nachtr. 257 n. 86.
Oxalis fulva St-Hil. plant. usuelles n. 44; id. fl. Bras. l. c. 115 n. 14.

Var. *β.* RENIFORMIS Zucc., foliis plerisque unifoliolatis reniformibus ferrugineo-ciliatis.

Oxalis hirsutissima var. reniformis Zucc. Nachtr. l. c.
Oxalis ciliata Spreng. in sched.

Var. *γ.* CALTHAEFOLIA, caule humili, foliis unifoliolatis suborbicularibus ferrugineo-ciliatis coriaceis majoribus (usque ad 7—8 cm. in diametro).

Oxalis calthaefolia Pohl in sched.

Rhizoma crassum lignosum. Caulis ramosus; rami uti tota planta pilis ferrugineis erecto-patulis hirsuti. Sepala longe ciliata obsolete nervosa 6—9 mm. longa; corolla flava calycem duplo fere superans. Filamenta breviora basi glanduligera. Styli filiformes longissimi hirsuti.

In campis siccis ad fluv. S. Francisco, in Serra de Capivary aliisque locis prov. Minas Geraës: Martius, Pohl, St-Hilaire, Sello; ad Caldas novas prov. Goyaz (var. γ.): Pohl.

91. OXALIS POHLIANA Zucc. suffruticosa, caule erecto subsimplici ferrugineo-pubescente; foliis coriaceis unifoliolatis v. rarius subtrifoliolatis, foliolis suborbicularibus basi cordatis glabris margine ferrugineo-ciliatis; pedunculis folia superantibus bifido-umbelliferis; sepalis lanceolatis acutis uti pedunculi pedicellique glanduloso-pubescentibus, filamentis longioribus medio dente lan-

ceolato ornatis deinde pubescentibus; capsula globoso-quinqueloba glanduloso-puberula calycem haud superante, loculis monospermis.

Tabula nostra CX. Fig. II.

Oxalis Pohliana Zucc. in sched.
Oxalis soldanellaefolia Pohl in sched.

Caulis spithameus, crassitie pennae corvinae, basi lignosus, teres, glaber, superne herbaceus, pilis nonnullis brevibus crispatis apice capitato-glanduligeris conspersus. Petioli 4—4$^1/_2$ cm. alti, saepius unifoliolati, rarius duo (vel passim singulum) foliola lateralia a terminali centimetrum circiter distantia gerentes. Foliola brevissime petiolulata tenacia subtus prominule nervosa, suborbicularia v. reniformia, 3—5 cm. lata, glabriuscula, margine pilis ferrugineis crispatis dense ciliata. Inflorescentia pilis simplicibus glanduligerisque rufis dense vestita; umbellula bracteis lanceolatis suffulta. Flores pedicellati. Sepala 7—9 mm. alta, anguste lanceolata. Corolla albida fere 1$^1/_2$ cm. alta, petalis cuneatis basi liberis, medio in tubulum connatis, limbo libero ovato patulo. Filamenta planiuscula, ima basi glandulis 5 fuscis aucta, supra basim libera, longiora dente lanceolato erecto majusculo ornata. Ovarium stipitatum glabrescens; styli filiformes longissimi pilis crispatis dense hirsuti. Stigmata subcapitata. Capsula 7—9 mm. alta.

Praecedentis speciei var. *reniformi* affinis, sed foliis majoribus rigidioribus, caule folio et inflorescentia pilis glanduliferis pubescentibus primo visu distinguenda.

Circa Engenho de S. Sebastiao et Arrayal de S. Luzia prov. Goyaz: Pohl.

92. OXALIS PRAETEXTA Prog. subacaulis, rhizomate lignoso polycephalo; foliis indivisis articulatis coriaceis orbicularibus, supra glabris, subtus minute puberulis, margine pilis sericeis fuscescentibus dense limbato; pedunculis folium superantibus ferrugineo-tomentellis apice dichotomis umbelliferis; sepalis ovatis acutis hirsutis, corolla calycem longe superante, filamentis longioribus edentulis pubescentibus, ovario apice hirto.

Tabula nostra CX. Fig. III.

Rhizoma fuscum apice ramosum. Petioli crassiusculi ferrugineo-tomentelli 4—7 cm. longi. Folia 3—4 cm. in diametro, subtus discolora, nervis prominulis percursa, nitentia, juniora pilis singulis minutissimis simplicibus adspersa. Pedunculi 9—12 cm. alti, apice umbellulam subsimplicem bracteis linearibus suffultam 7—12-floram ferentes v. dichotomi cum flore singulo in dichotomiae angulo, divisionibus umbelliferis. Pedicelli graciles 1—1$^1/_2$ cm. longi. Sepala $^1/_2$ cm. alta. Corolla 1$^1/_2$ cm. longa, petalis ima basi apiceque liberis, medio in tubum connatis, nervosis, in sicco uti videtur luteis. Filamenta ima basi glanduligera connata, longiora brevioribus glabris vix duplo majora barbata. Ovarium ovatum basi glabrescens, apice pilis ferrugineis strictis hirtum. Styli brevissimi divaricati glabri, stigmate capitato.

In Brasilia meridionali, loco accuratius non indicato: Sello.

SECTIO IV. HOLOPHYLLIUM.

Suffrutices; folia exstipulata, articulata, indivisa, membranacea; petioli saepius compressi v. alati; pedunculi saepe compressi apice brevissime bifidi cum flore alari.

93. OXALIS OVATA Zucc. glabra, caule erecto simplici suffruticoso; foliis ovatis, lanceolatis v. quoque suborbicularibus acutiusculis obtusisve glabris, nervo medio subtus incrassato, petiolis filiformibus; pedunculis multifloris compressis v. subteretibus folio longioribus, apice bifido-racemosis; sepalis ovatis acutis glabris, stylis barbatis.

Oxalis ovata Zucc. Oxal. n. 29; id. Nachtr. 218 n. 36.

Folia 3—3$^1/_2$ cm. longa, $^1/_2$—2 cm. lata. Flores 1—1$^1/_2$ cm. longi simpliciter dichotomi. Corolla flava calycem plus duplo superans. Ovarium glabrum. Capsula ovata.

In Brasilia meridionali, e. g. in Serra da Capacete: Sello.

94. OXALIS ACUTIFOLIA Prog. caule suffruticoso erecto simplici; foliis ex ovata basi lanceolatis acuminatis glabris margine ciliatis; pedunculis compressis demum reflexis, petiolo filiformi brevioribus; multifloris, floribus subsessilibus.

Caulis pedalis superne pubescens. Petioli cc. 2 cm. longi, canaliculati, pubescentes. Folia 8—10 cm. longa, 2—3 cm. lata, nervo medio subtus prominulo. Pedunculi 1$^1/_2$—2$^1/_2$ cm. longi puberuli. Flores et fructus ignoti

Ab *Ox. ovata* caule crassiore, foliis multo majoribus angustioribusque, pedunculis compressis brevibus reflexis, ab *O. Mandioccana* et *O. alata* pedunculis petiolisque haud alatis, foliis sparsis multo angustioribus differt.

In prov. Rio de Janeiro ad Rossa grande: Pohl.

95. OXALIS MANDIOCCANA Raddi: caule fruticoso simplici; foliis petiolatis e basi rotundata ovatis acuminatis glabris ciliatis, petiolis pedunculisque quam illi brevioribus compressis alatis ciliatis; sepalis ovato-lanceolatis glabris v. apice puberulis, stylis barbatis.

Oxalis Mandioccana Raddi Quar. piante 21 n. 23; Nees et Mart. Nov. Act. Nat. Cur. XII. 43; St-Hil. l. c. 118 n. 18; Zucc. Oxal. n. 30 t. 1 A; id. Nachtr. 218 n. 37; Spreng. Syst. Veg. II. 423.
Oxalis aliena Spreng. Neue Entdeck. III. 58.
Oxalis Mandioccana et Oxalis aliena DC. Prodr l. c. 696 n. 80 et 81.
Oxalis paradoxa Mart. Obs.
Oxalis pedunculo compresso-foliaceo, foliis cordato-acuminatis Langsdorff in Eschwege Journ. II. 169.

Folia sparsa v. in apice caulis approximato-fasciculata, 6—12 cm. longa, 3—6 cm. lata. Corolla albida calyce duplo longior, 8—10 mm. alta. Filamenta longiora puberula Ovarium glabrum apice obtuse 5-dentatum, loculis 2-ovulatis. Capsula ovato-globosa quinqueloba, loculis dispermis.

In sylvis subhumidis ad Mandioccam prov. Rio de Janeiro: Martius; in Serra dos Orgàos: Beyrich; prope Rio de Janeiro: Gaudichaud, Langsdorff, Glaziou n. 7954 et 6500 et alii.

96. OXALIS ALATA Mart. et Zucc. caule suffruticoso simplici; foliis e basi rotundata v. subcordata ovatis acutis pubescentibus; pedunculis elongatis foliolo compresso longioribus alatis ciliatis; sepalis ovato-lanceolatis hirsutis, stylis barbatis, ovario apice 5-dentato.

Oxalis alata Zucc. Oxal. n. 31 t. I B; id. Nachtr. 219 n. 38.
Oxalis Mandioccana β. rhombifolia St-Hil. l. c. 118 n. 18.
Oxalis ciliata Spreng. Syst. veg. II. 423 n. 6.

In prov. Rio de Janeiro, e. g. in sylvis opacis ad Mandioccam: Martius; in Serra Tingua: Schott, Sello, Mart. herb. fl. Bras. n. 186.

97. OXALIS APTERA Zucc. caule fruticoso simplici erecto; foliis e basi attenuata ovatis acutis pubescentibus, petiolis pedun-

culisque illis subaequilongis filiformibus subteretibus; sepalis hirsutis.

Oxalis aptera Zucc. in sched.

CAULIS lignosus pedalis et ultra, superne pilis crispatis dense pubescens. FOLIA ovata v. subrhombea 5—7 cm. longa, $2^{1}/_{2}$ cm. lata, pilis erectis ciliata, juniora in utraque pagina puberula demum glabrescentia. PETIOLI puberuli canaliculati, 2—3 cm. longi. PEDUNCULI multiflori apice brevissime bifidi, puberuli, demum reflexi. Flores frutusque ignoti.

In umbrosis ad Praia alta prov. Rio de Janeiro: Pohl.

SECTIO V. HETEROPHYLLIUM.

Frutices v. suffrutices; folia trifoliata, foliola plerumque abortiva v. decidua, lateralia a terminali remota; petioli dilatati phyllodia simulantes Capsula globoso-pentagona loculis monospermis.

98. OXALIS RUSCIFORMIS MIK. caule fruticoso folioso; petiolis foliaceo-dilatatis lanceolatis v. passim subfalcatis saepissime aphyllis; pedunculis brevissimis axillaribus subfasciculatis bifidis, divisionibus abreviatis paucifloris; filamentis longioribus medio denticulatis puberulis.

Oxalis rusciformis Mik. Delect. flor. et faun. Bras. fasc. 3; Zucc. Oxal. n. 73 t. 2; id. Nachtr. p. 268 n. 97.
Oxalis fruticosa Raddi Quar. piant. 22 n. 26. DC. l. c. 690; St-Hil. l. c. 116 n. 16.
Oxalis foliis integris linearibus Langsdorff in Eschwege Journ. II. 169.

FOLIOLA, si adsunt, ovata v. obcordato-elliptica, tenera. COROLLA parva flava, basi aurantio-maculata.

In sylvis pr. Rio de Janeiro: Martius, Gardner n. 5411, Pohl et multi alii; prope Rio Francisco: Schott; ad Cabo Frio: Princ. Neuwied.

99. OXALIS SALICIFORMIS MIK. caule ramosissimo, ramis virgatis, petiolis sparsis, pedunculis elongatis bifidis racemosis, filamentis edentulis, stylis brevissimis extrorsum arcuatis.

Oxalis saliciformis Mikan l. c.; Zucc. Nachtr. 270 n. 100.

In Brasilia, loco accuratius non indicato: Mikan. — Non vidi.

100. OXALIS DAPHNIFORMIS MIK. caule fruticoso simplici v. subramoso nudo; foliis ad apicem caulis cumulatis, petiolis foliaceis lanceolatis; pedunculis filiformibus elongatis apice bifido-racemosis; filamentis longioribus medio obsolete denticulatis.

Tabula nostra CXIV. Fig. I.

Oxalis daphniformis Mikan l. c.; Zucc. Nachtr. 268. n. 97.

PHYLLODIA 7—10 cm. longa utrinque acuta. SEPALA lineari-lanceolata vix puberula $^{1}/_{2}$ cm. alta. COROLLA albida. FILAMENTA longiora puberula. STYLI brevissimi extrorsum arcuati puberuli. CAPSULA apice obtuse 5-dentata.

Crescit in prov. Rio de Janeiro: Schott, Pohl; e. g. in fruticetis ad Tijuca: Pohl; ad Morro de Gavia: Luschnath.

101. OXALIS BUPLEURIFOLIA ST-HIL. fruticosa, caule simplici apice dense folioso; petiolis foliaceis saepius aphyllis lanceolatis acutis, basi attenuatis; pedunculis complanatis apice brevissime bifidis; filamentis longioribus obsolete denticulatis puberulis.

Tabula nostra CXIV. Fig. II.

Oxalis bupleurifolia St-Hil. l. c. 117 n. 17 tab. 23; Zucc. Nachtr. 269 n. 99.
Oxalis conferta Pohl in sched.

PHYLLODIA 6—15 cm. longa, 1—2 cm. lata. PEDUNCULI modo brevissimi et interdum vix manifesti, modo ad 4—8 cm. longi. FLORES trimorphi. SEPALA lineari-lanceolata pubescentia. COROLLA lutescens. FILAMENTA longiora formae macrostylae pubescentia. STYLI modo elongati filiformes hirsuti, modo brevissimi glabrescentes deflexi. CAPSULA glabra apice minute setulosa et obtuse 5-dentata.

In sylvis umbrosis prov. Rio de Janeiro: St-Hilaire, Glaziou n. 2522 et 6501, Pohl; ad Cabo Frio: Sello.

SECTIO VI. BIOPHYTUM DC.

Frutices v. suffrutices foliis pinnatis sensitivis.

102. OXALIS SOMNIANS MART. et ZUCC. caule simplici, foliis paripinnatis 4—6-jugis, foliolis sursum gradatim majoribus obovatis obtusis, pedunculis terminalibus elongatis, floribus capitato-glomeratis subsessilibus.

Oxalis somnians Zucc. Oxal. amer. n. 78 t. 4, Nachtr. 271 n. 101.

FOLIA 8—10 cm. longa, ad innovationes subverticillata; foliola subsessilia, basi angulo retrorsum spectante instructa, summa 3—4 cm. longa. COROLLA violacea. FILAMENTA edentula, longiora barbata.

In prov. do Alto Amazonas ad fluminis Japurá cataractas Cupatenses: Martius.

103. OXALIS MIMOSOIDES ST-HIL. caule subsimplici; foliis paripinnatis multijugis, foliolis linearibus basi apiceque oblique truncatis pubescentibus; pedunculis apice incrassatis bracteatis 3—4-floris, floribus subsessilibus, pedicellis bracteas subaequantibus; sepalis lineari-lanceolatis acutis, apice glanduloso-incrassatis, ovarii loculis 4-spermis.

Oxalis mimosoides St-Hil. Fl. Brasil. merid. I. 107 tab. 21; Zucc. Nachtr. 271. n. 103.

FOLIA ad apicem ramorum approximata, cc. 15-juga, puberula; foliola cc. 8 mm. longa. PEDUNCULI villosi, folio breviores. COROLLA alba. OVARIUM pubescens. STYLI intermedii v. brevissimi.

In sylvis primaevis ad ripas fl. Ubá prov. Rio de Janeiro: St-Hilaire. — Non vidi.

104. OXALIS DENDROIDES H.B.K. caule subsimplici, foliis paripinnatis 15—20-jugis, foliolis lineari-subrhombeis acutiusculis pubescentibus, pedunculis pubescentibus apice fasciculatim bracteatis, floribus pedicellatis, pedicellis bracteas excedentibus, sepalis lanceolatis acutis pilosis.

Oxalis dendroides H.B.K. Nov. gen. l. c. 194 n. 25; Zucc. Oxal. n. 80; id. Nachtr. 272 n. 104; Spreng. Syst. veg. II. 432.
Biophytum dendroides DC. Prodr. l. c. 690 n. 2.

FOLIA in apice caulis rosulato-congesta, 5—8 cm. longa. PEDUNCULI hirti $1^{1}/_{2}$—6 cm. alti. COROLLA violacea. FILAMENTA edentula longiora puberula. Capsula ovato-globosa apice pilosiuscula, loculis 1—2-spermis.

„Inter S. Paulo et Minas“: Sello; in Serra do Chumbo prov. Minas Geraës: Pohl. Extra Brasiliam in ditione Peruviana Maynas alto ad Tocache aliisque Peruviae locis et in regno Mexicano reperta est: Poeppig, R. Spruce 4588, Karwinski etc.

105. OXALIS CALOPHYLLA Prog. caule suffruticoso subsimplici apice tomentoso; foliis ad apicem cumulatis paripinnatis multijugis, foliolis linearibus basi apiceque acuto oblique truncatis, subtus albido-tomentosis; pedunculis filiformibus tomentosis multifloris, floribus glomeratis subsessilibus, bracteis late ovatis acutis; sepalis obovato-oblongis obtusiusculis hirsutis; capsula calycem superante.

Tabula nostra CXV.

Caulis basi lignosus 10—30 cm. altus, teres, foliis apice rosulatis. Folia 10—20 cm. longa, 40—60-juga, petiolo brevi tomentoso, foliolis apice basique decrescentibus, ad folii medium 6—11 mm. longis, 3—5 mm. latis, supra glabris nitentibus, subtus pilis arcte adpressis albido-tomentosis. Pedunculi teretes folio breviores v. demum elongati, apice imbricatim bracteati. Flores dimorphi, *macrostyli et intermedii.* Bracteae cc. $1^{1}/_{2}$ mm. altae tomentosae. Sepala 3 mm. longa, corollâ ter breviora. Filamenta basi coalita, subulata, edentula, longiora puberula. Ovarium glabrum. Styli formae macrostylae longissimi filiformes erecti pubescentes; stigmata subcapitata. Capsula obovato-globosa quinqueloba minute puberula; loculi monospermi; semina ovata fusca rugosa.

Prope Panuré ad Rio Uaupés prov. do Alto Amazonas: R. Spruce n. 2592; ad flumen Guainia v. Rio negro supra ostium fluminis Casiquiari: idem n. 3530.

106. OXALIS DORMIENS Mart. et Zucc. caule subsimplici suffruticoso, foliis paripinnatis 12—20-jugis, foliolis gradatim majoribus obovatis, pedunculis filiformibus unifloris, e bractearum capitulis sessilibus, sepalis ovato-lanceolatis acuminatis, ovarii loculis 5—6-spermis.

Oxalis dormiens Zucc. Oxal. n. 79 tab. 5; id. Nachtr. 271 n. 102.

Folia in apice caulis rosulato-congesta; foliola ovato-subtrapezoidea acutiuscula, basi angulo acuto instructa, subtus glaucescentia. Sepala puberula. Petala albida flavo-striata parvula.

In ascensu montis Araracoara ad flumen Japurá prov. do Alto Amazonas: Martius.

107. OXALIS CASTA Mart. et Zucc. caule fruticoso umbellatim ramoso, foliis multijugis, foliolis rhombeis obtusis, pedunculis brevissimis unifloris e bractearum capitulis sessilibus, sepalis lanceolatis glabris, ovarii loculis 2-spermis.

Oxalis casta Zucc. Oxal. n. 82 tab. 6; id. Nachtr. 275 n. 106.

Rami terni v. quini umbelliformes erecti. Folia rosulata 12—15-juga; foliola ciliata subtus incano-glaucescentia. Corolla parva alba.

In sylva densissima humili latebrosa ad montem Cupatensem ditionis Japurensis in prov. do Alto Amazonas: Martius.

II. EICHLERIA Prog.

Sepala 5 libera v. ima basi cohaerentia. Petala 5 libera v. margine plus minus cohaerentia. Stamina 10 filamentis basi breviter monadelphis, 5 epipetalis quam alterna brevioribus. Ovarium 5-angulatum e carpellis 5 basi cohaerentibus superne liberis. Styli 5 persistentes. Fructus ignotus.

Frutices Brasiliae australis, foliis alternis impari-pinnatis, foliolis alternis. Stipulae nullae. Flores racemosi vel racemoso-cymosi, pedicello gracili filiformi medio articulato. Calyx subcampanulatus, sepalis erectis. Petala obovata v. obovato-linearia firmiora, sicca haud pellucida. Filamenta glabra filiformia edentula, omnia fertilia, sicc. rufescentia; antherae suborbiculares. Carpella sublibera ovata unilocularia, loculis 1—2-ovulatis, apice sensim in stylum filiformem puberulum angustata. Stigmata capitata.

Similitudinem cum *Averrhoa* praebet, sed carpellis subliberis a reliquis *Oxalidearum* generibus diversa. Genus in honorem cl. A W. Eichler, Phil. Doctoris, professoris botanices in universitate reg. Kiloniensi, hujus operis editoris, nominatum.

1. EICHLERIA BLANCHETIANA Prog. arborescens, ramis gracilibus flexuosis, junioribus puberulis; foliis 10—18-jugis, foliolis oblongis utrinque rotundatis glabriusculis; pedunculis gracilibus, floribus longe pedicellatis; sepalis lineari-lanceolatis dense pubescentibus, petalorum limbo ovali-oblongo, stylis stamina duplo superantibus.

Tabula nostra CXVI. Fig. I.

Oxalis Blanchetiana Moric. in sched.

Folia 10—12 cm. longa patentia, petiolata; foliola brevissime petiolulata tenuia subtus glaucescentia, nervo medio prominulo, $1^{1}/_{2}$—2 cm. longa, 6—8 mm. lata, infima sensim minora. Pedunculi 5—6 cm. longi multiflori. Bracteae parvulae deciduae lineares. Pedicelli patuli $1^{1}/_{2}$ fere cm. longi, ad medium articulati. Sepala basi coalita puberula $^{1}/_{2}$ cm. longa. Corolla calycem plus duplo superans; petala oblongo-cuneata margine vix cohaerentia, limbo libero patulo, ut videtur lutea v. rubella. Filamenta basi coalita, breviora ima basi glandulifera, glabra, longiora vix duplo majora; antherae suborbiculares. Carpella basi vix cohaerentia pilis albidis erectis dense pubescentia, stylis filiformibus stamina superantibus apice glabris.

In prov. Bahiensi: Blanchet n. 1050.

2. EICHLERIA LUCIDA Prog. arborescens, glabra, ramulis gracilibus; foliis 6—12-jugis, foliolis oblongis subcoriaceis, subtus glaucescentibus, basi subcordatis, apice obtusis; pedunculis gracilibus ramosis, floribus longepedicellatis; sepalis ovatis v. obovatis glabris apice barbatis, petalis obovato-oblongis, stylis stamina breviora subaequantibus.

Tabula nostra CXVI. Fig. II.

Folia 10—15 cm. longa petiolata glabra patentia; foliola brevissime petiolulata superne nitentia reticulato-venosa, subtus opaca nervo mediano prominente, 3—$3^{1}/_{2}$ cm. longa, 1—$1^{1}/_{2}$ cm. lata. Pedunculi filiformes axillares saepius terni v. quaterni, a basi fere ramosi, patentes laxiflori. Pedicelli cc. $1^{1}/_{2}$ cm. longi ad medium articulati, apice incrassati. Sepala 4—5 cm. longa apice acutiuscula v. obtusa, margine ciliata. Petala 7—8 mm. longa, margine vix cohaerentia, ungue brevissimo. Filamenta subarcuato-flexuosa, longiora 4—5 mm. alta, minora paulo breviora; antherae suborbiculares. Carpella basi vix cohaerentia filamentis minoribus opposita, albido-hirtella; styli filiformes pubescentes; stigmata subpeltato-capitata.

In prov. Bahiensi: Blanchet 3145. A.

III. AVERRHOA Linn.

Averrhoa *Linn. Gen. n. 576; Lam. Ill. t. 385; Corr. in Ann. Mus. VIII. 71. t. 2; DC. Prodr. I. 689.*

Sepala 5 libera v. basi coalita. Petala 5 libera v. margine plus minus cohaerentia. Stamina 10, filamentis basi breviter monadelphis, 5 epipetalis quam alterna brevioribus nunc sterilibus. Ovarium 5-angulatum e carpellis 5 connatis. Styli 5 persistentes. Bacca magna oblonga 5 sulcata 5-locularis. Semina in quoque loculo pauca (2) laevia, angulo centrali affixa. Embryo rectus in albumine carnoso; cotyledones foliaceae.

Arbores indicae, in Brasilia cultae et efferatae. Folia alterna imparipinnata, foliolis alternis, tactu irritabilia. Flores racemoso-paniculati. Fructus edules.

1. AVERRHOA CARAMBOLA Linn. foliis 4—6-jugis, foliolis ovatis acutis inaequilateris discoloribus, sepalis late ovatis obtusis glabriusculis, petalorum limbo suborbiculari, staminibus epipetalis sterilibus, fructibus acutangulis, seminibus arillatis.

Averrhoa Carambola Linn. sp. 613; Cav. Diss. 7. t. 219; Rumph. Amb. I. t. 36. DC. l. c.

Var. β. angustisepala, floribus tenuioribus, sepalis lineari-obovatis glabris.

Flores dimorphi: styli brevissimi v. filamenta superantes.

In prov. Rio de Janeiro: Schüch, Mikan; e gr. in monte Corcovado: Wawra et Maly; in sylvis ad fl. Solimoës, prov. do Alto Amazonas: Martius. Originaria in India orientali et ins. Java.

2. AVERRHOA BILIMBI Linn. foliis 10—20-jugis, foliolis ovato-lanceolatis pubescentibus subaequilateris, sepalis pubescentibus ovatis, petalorum limbo ovali-oblongo, staminibus omnibus fertilibus, fructibus obtusangulis, seminibus exarillatis.

Arerrhoa Bilimbi Linn. sp. 613. Cav. Diss. VII. t. 219; Rumph. Amb. I. t. 36; DC. l. c. 689.

Arbor ramulis crassiusculis, junioribus ferrugineo-tomentellis. Folia pedalia et ultra. Ovarium tomentosum.

E Brasilia cultam plantam reportârunt cll. Schott et Martius.

TABULAE EXPLICATAE.

Tab. CII.	Fig. I.	Oxalis	strigulosa, p. 484.
	II.	„	eriorhiza, p. 483.
	III.	„	Sternbergii. p. 490.
	IV.	„	Montevidensis, p. 491.
CIII.		„	oxyptera, p. 489.
CIV.	Fig. I.	„	refracta, p. 492.
	II.	„	villosa, p. 495.
CV.	Fig. I.	„	Bahiensis, p. 501.
	II.	„	bifrons, p. 495.
CVI.	Fig. I.	„	delicata, p. 498.
	II.	„	elatior, p. 504.
CVII.	Fig I.	„	pilulifera, p. 498.
	II.	„	linearis, p. 497.
CVIII.	Fig. I.	„	Schomburgkiana, p. 500.
Tab. CVIII.	Fig. II.	Oxalis	diffusa, p. 500.
CIX.		„	sepium, p. 505.
CX.	Fig. I.	„	cumulata, p. 506.
	II.	„	Pohliana, p. 512.
	III.	„	praetexta, p. 513.
CXI.		„	Laureola, p. 509.
CXII.	I.	„	physocalyx, p. 510.
	II.	„	Zuccarinii, p. 510.
Tab. CXIII.		„	Goyazensis, p. 512.
CXIV.	Fig. I.	„	daphniformis, p. 515.
	II.	„	bupleurifolia, p. 515.
CXV.		„	calophylla, p. 517.
CXVI.	Fig. I.	Eichleria	Blanchetiana, p. 518.
	II.	„	lucida, p. 518.

Sigla invenies ad calcem Vivianiacearum.

GERANIACEAE.

Geraniaceae *DC. Fl. franc. IV.* 838; *id. Prod. I.* 637; *Endl. Gen. pl. p.* 1166; *Benth. et Hook. Gen. pl. I.* 269, *tribus Geranieae et Pelargonieae, excluso Tropaeolo; Baill. Hist. pl. V.* 3., *tribus Geranieae.* — Gerania *Juss. Gen. p.* 268. — Geranioideae *Vent. Tabl. III.* 170.

Calyx persistens 5-sepalus, sepalis plus minus inaequalibus aestivatione imbricatis, interdum uno basi in calcar cavum cum pedunculo arcte connatum producto. Petala 5 v. rarius uno abortivo 4, rarissime nulla, sepalis alterna, unguiculata, aequalia aut inaequalia, aestivatione cum spirae calycinae directione contorta nunc descendenti-imbricata. Filamenta basi plus minus monadelpha, duplici serie disposita, exteriora petalis superposita, hypogyna aut subperigyna, numero petalorum dupla, rarius tripla, interdum nonnulla sterilia, aequalia aut inaequalia; antherae dithecae, introrsae, longitudinaliter birimosae. Ovarium 5-loculare, loculis 2-ovulatis, axe centrali in stylum columnarem producto. Stigmata 5 brevia acuta simplicia. Fructus e 5 folliculis membranaceis, indehiscentibus, ab axe centrali una cum stylis inde a basi solubilibus, stylis subinde demum spiraliter tortis. Semina in folliculis solitaria exalbuminosa pendula. Embryo curvus radicula deflexa, cotyledonibus foliaceis convoluto- aut flexuoso-plicatis.

Herbae aut suffrutices caulibus articulato-nodosis, foliis oppositis aut alternis stipulatis, pedunculis cincinnato-cymosis, 1- v. saepius 2—multifloris.

I. GERANIUM Linn

Geranium *Linn. Gen. n. 832; L'Hérit. Geran. t. 37—40; DC. Prodr. I. 639; St-Hil. Fl. Bras. merid. I. 100. t. 20; Endl. Gen. n. 6046; Benth. et Hook. Gen. pl. I. 272; Baill. Hist. pl. V. 35.*

Flores regulares. Sepala 5 imbricata. Petala 5 contorta, unguiculata, decidua. Stamina 10 fertilia, episepala majora. Glandulae nectarifluae ad basin staminum majorum. Carpellorum aristae intus glabrae, demum elastice a basi ad axeos apicem circinnatim revolutae.

Herbae, rarissime suffrutescentes, foliis palmato-lobatis, pedunculis 1—2- rarius multifloris.

I. Perennia, pedunculis unifloris.

1. GERANIUM BRASILIENSE Prog. pubescens, caulibus adscendentibus, pilis brevibus reflexis immixtis longioribus erectis vestitis; foliis 5—7-partitis glabris, laciniis trilobis, lobis ovatis 2—3-dentatis acutis; pedunculo unifloro dense glanduloso-piloso, quam folium vix longiore, bibracteolato; petalis glanduloso-ciliatis, sepalis brevi-apiculatis glanduloso-pilosis corolla vix brevioribus; capsula ovata laevi pilosa.

Folia radicalia e rhizomate cataphyllis squamiformibus ciliatis ornato enascentia, petiolis 6—12 cm. longis, subtus et margine sparsim pilosa. Caulis pedalis et ultra, ramosus. Bracteae late ovatae pilosulae v. glabrae ciliato-barbatae. Sepala $1/2$ cm. alta ovata.

Rio de Janeiro: Glaziou 4776.

2. **GERANIUM ARACHNOIDEUM** St-Hil. pilis longis distantibus hirsutum, caule decumbente gracili ramoso; foliis radicalibus reniformibus sub-7-angularibus profundissime septemfidis, laciniis inciso-trifidis; pedunculis unifloris petiolisque filiformibus; capsula cylindrico-oblonga villosa.

Geranium arachnoideum St-Hil. Fl. Brasil. merid. I. 82 t. 20.

In sylvis caeduis prope urbem Curitiba prov. S. Paulo: St-Hilaire; in Brasilia meridionali: Sello.

II. Perennia, pedunculis bifloris.

3. **GERANIUM ALBICANS** St-Hil. hirsutum, canescens, caulibus diffusis adscendentibus; foliis radicalibus reniformi-orbiculatis profundissime 7—5-fidis adpresso-pilosis, superioribus saepius basi truncatis; pedunculis bifloris; petalis integerrimis v. vix emarginatis calyce paulo longioribus; capsula obovata pilosa, seminibus tenuissime quadratim reticulatis.

Tabula nostra CXVII.

Geranium albicans St-Hil. Fl. Bras. merid. I. 83.

Prope praedium Giribatuba prov. Rio Grande do Sul et prope vicum S. Josephi ditionis Cisplatina: St-Hilaire; in Brasilia meridionali: Sello.

4. **GERANIUM RAPULUM** St-Hil. et Naud. pubescens, radice tuberosa, caulibus adscendentibus basique radicantibus, petiolorum pedunculorumque pilis adpresse reflexis; foliis quinquepartitis, laciniis multifidis, lacinulis linearibus acutis; pedunculo bifloro, pedicellis breviore; petalis vix emarginatis calyce apiculato fere duplo longioribus; capsula obovata laevi pilosa.

Geranium Rapulum St-Hil. et Naud. Ann. sc. nat. XVII. 25.

Rio Grande do Sul: St-Hilaire. — Non vidi.

III. Annuum, pedunculis bifloris.

5. **GERANIUM ROBERTIANUM** Linn. pilosum pilis distantibus saepe glanduligeris, caule erecto ramoso; foliis glabriusculis 3—5-partitis, lobis ovatis trifido-pinnatifidis; pedunculo bifloro, pedicellis post anthesin suberectis; petalis integris calyce duplo longioribus, sepalis aristatis; capsula vix puberula reticulato-rugosa, seminibus laevibus.

Geranium Robertianum Linn. Sp. 955; DC. Prodr. I. 644.

In prov. Rio Grande do Sul nec non in Montevideo: Sello. Extra Brasiliam in regno Chilensi (Cuming, Ochsenius), in America boreali et per totam Europam frequens.

II. ERODIUM L'Hér.

Erodium *L'Héritier Geran. t. 1—6; DC. Fl. Franc. IV. 838. et Prodr. I. 644; St-Hil. Fl. Bras. merid. I. 80. tab. 19; Endl. Gen. n. 6045; Benth. et Hook. Gen. I. 272; Baill. Hist. V. 36.*

Sepala 5 aequalia. Petala 5 regularia v. paullum zygomorpha. Stamina 10 filamentis basi monadelphis, 5 episepalis antheriferis, 5 alternis (epipetalis) sterilibus. Glandulae 5 ad basim staminum fertilium. Carpellorum aristae intus barbatae demum elastice spiraliter tortae.

Herbae v. suffrutices foliis variis, pedunculis saepius multi- v. rarissime unifloris.

1. **ERODIUM GEOIDES** St-Hil. caulibus prostratis, petiolis pedunculis pedicellisque hirsutis; foliis imparipinnatis, foliolis 5—7 ovato-rotundis inaequaliter inciso-dentatis, 2 inferioribus liberis sessilibus, superioribus confluentibus, stipulis ovato-triangularibus; cymis umbelliformibus 4—6-floris, capsula villosa.

Erodium geoides St-Hil. Fl. Bras. mer. I. 80 tab. 19.

Petala calyce subaequalia obovata integra purpurea. Styli villosi. Filamenta glabra sursum ciliata.

In graminosis prope oppidum S. Theresae in ditione Cisplatina: St-Hilaire. — Non vidi.

2. **ERODIUM MOSCHATUM** Willd. sparsim pilosum, caule procumbente, foliis pinnatisectis, segmentis petiolulatis ovatis inaequaliter serrato-incisis, pedunculis multifloris glanduloso-puberulis, pedicellis brevibus, filamentis glabris, antheriferis basi dilatata bidentatis.

Erodium moschatum Willd. Spec. III. 631; DC. l. c. 647; Jacq. hort. Vind. t. 55; Cav. Diss. t. 94 f. 1.

Prope Montevideo: Sello; et in republica Argentinensi, Chile, Peruvia, America boreali, Europa et ad caput bonae spei obvia.

Tabulae explicationem invenies ad calcem Vivianiacearum.

VIVIANIACEAE.

Vivianiaceae *Klotzsch in Linnaea X.* 433. — Geraniacearum *tribus* Vivianieae *Benth. et Hook. Gen. pl. I.* 275.

Dicotyledoneae polypetalae hypogynae hermaphroditae regulares. Calyx persistens gamophyllus 4—5-fidus, lobis trinerviis aestivatione valvatis. Petala 4—5 unguiculata, ovarii stipiti adnata, lobis calycinis alterna, aestivatione contorta. Stamina 8—10 hypogyna libera, aequalia v. epipetala breviora; filamenta basi glandulis peltatis inserta; antherae dithecae, introrsae, longitudinaliter birimosae. Ovarium stipitatum 2—3-loculare placentatione centrali, ovulis 1 v. 2 erectis v. pendulis. Styli 2—3 liberi v. basi v. ad medium connati, superne intus stigmatosi. Capsula 2—3- v. abortu subinde 1locularis, dehiscens valvulis medio septiferis, loculis 1—2-spermis. Embryo curvus in albumine carnoso; radicula hilum spectans; cotyledones lineares.

Herbae caulibus basi saepe lignosis, foliis oppositis exstipulatis petiolatis v. sessilibus, integris crenulatis v. serratis, saepissime tomentosis. Flores axillares pedunculati solitarii.

I. CAESAREA Camb.

Caesarea *Camb. in Mem. Mus. hist. nat. XVIII. 373 (1829); Klotzsch l. c. 435; Endl. Gen. n. 6053.* — Vivianiae *spec. Auct.*

Calyx quinquefidus, lobis ovatis acuminatis. Petala 5 libera. Stamina 10; 5 longiora e glandulis alternipetalis orta. Filamenta filiformia, in alabastro erecta; antherae demum extrorsum versatiles. Ovarium 3-loculare, loculis biovulatis; ovula angulo interno loculorum affixa, superius ascendens, inferius suspensum. Styli 3 longitudinaliter intus stigmatosi. Capsula obcordata v. ovata, 3- v. abortu 1-locularis, valvis medio septiferis. Semina in loculis 2 v. abortu ovuli inferioris solitaria; endospermium crassum cartilagineo-carnosum; embryo viridis.

Herbae Brasiliae meridionalis et ditionis Montevidensis, ramis dichotomis, foliis simplicibus oppositis, ad basim ramulorum quaternatim verticillatis, integris.

Differt ab affini *Viviania* Cav. (*Macraea* Lindl.) filamentis alternatim brevioribus, calyce quinquefido (in *Viviania* quinquedentato), basi haud apophysato.

1. CAESAREA ALBIFLORA Camb. foliis oblongis acutis sessilibus, supra viridibus evanescenti-puberulis, subtus niveo-tomentosis, inferioribus ovatis grosse serratis, superioribus lanceolatis obsolete dentato-serratis; floribus in apice ramulorum axillaribus longe pedicellatis post anthesin nutantibus, pedicellis inferne niveo-tomentosis, superne calycibusque pilis longis sublutescentibus vestitis; calyce profunde 5-fido, laciniis oblongo-lanceolatis acutis tricostatis subaristatis; seminibus glabris.

Caesarea albiflora Camb. l. c. t. 18; Klotzsch l. c. 436; Walp. Rep. I. 460.

„Brasilia“: St-Hilaire.

2. CAESAREA RUBRIFLORA Camb. foliis anguste oblongis obtusiusculis remote dentato-serratis, supra saturate viridibus, subtus incano-tomentosis, corolla sanguineo-violacea, pedicellis calycibusque villosis, seminibus pilosis.

Caesarea rubriflora Camb. l. c.; Klotzsch l. c. 436.

In „Brasilia meridionali“: Sello, St-Hilaire.

3. CAESAREA MONTEVIDENSIS Klotzsch: foliis ovato-lanceolatis acutis sessilibus margine obsolete sinuato-dentatis,

supra saturate viridibus subglabris, subtus niveo-tomentosis; pedicellis calycibusque niveo-tomentosis.

Tabula nostra CXVIII. Fig. I.

Caesarea Montevidensis Klotzsch l. c. p. 436; Walp. Rep. l. c.
Reichelia Montevidensis Spreng. Syst. veg. I. 940.

Prope Montevideo: Sello.

4. CAESAREA OVATA Klotzsch: foliis ovatis acutis sessilibus integerrimis supra saturate viridibus subglabris, nervis impressis albido-tomentosis, subtus niveo-tomentosis; pedicellis calycibusque niveo-tomentosis.

Caesarea ovata Klotzsch l. c.; *Walp. Rep. l. c.*

In Brasilia meridionali: Sello.

5. CAESAREA PETIOLATA Klotzsch: foliis longe lanceolatis acuminatis integerrimis petiolatis, supra evanescenti-puberulis, subtus tenuissime incano-tomentosis; pedicellis calycibusque niveo-tomentosis.

Caesarea petiolata Kl. l. c.; Walp. Rep. l. c.

Montevideo: Sello.

6. CAESAREA LANCEOLATA Klotzsch: caule tomentoso, ramulis villosis; foliis sessilibus lanceolatis subacutis obsolete sinuatis demum margine revolutis, supra tenuissime velutinis, subtus incano-tomentosis; pedicellis calycibusque niveo-tomentosis; seminibus atris rugulosis nitentibus.

Caesarea lanceolata Kl. l. c. 437; Walp. l. c.

Montevideo: Sello.

II. LINOSTIGMA Klotzsch.

Linostigma *Klotzsch in Linnaea X. 438; Endl. Gen. n. 6055.*
Vivianiae *spec. Benth. et Hook. Gen. I. 275.*

Calyx 4—5-fidus campanulatus persistens laciniis acuminatis. Petala 4—5 hypogyna unguiculata decidua. Stamina 8—10 hypogyna, epipetala breviora, longiora ante squamas petalis alternas inserta. Ovarium subcompressum 2 loculare, loculis uniovulatis, ovulis pendulis. Stylus filiformis; stigmata 2 longe linearia. Fructus ignotus.

Herba caule filiformi ad internodia saepe radicante longe prostrato, folis petiolatis oppositis suborbicularibus tenuibus, floribus singulis axillaribus.

Genus a *Caesarea* pistillo dimero vix satis diversum, floribus tetrameris non constantibus.

Species unica:

Linostigma petiolatum Klotzsch.

Tabula nostra CXVIII. Fig. II.

Linostigma petiolatum Kl. l. c.

Caulis tenuis pilis patentibus adspersus. Petioli filiformes tenuissimi laminam duplo fere superantes, uti calyces pilis patentibus vestiti. Folia suborbiculari-ovata obtusa crenata, in petiolum subattenuata, supra saturate viridia evanescenti-hirtella, subtus tenuissime niveo-tomentosa. Calyx villosus. Corolla coerulea calycem plus duplo superans. Ovarium hirsutum.

Simillimum plantae chilensi, a cl. Kunze *Cissarobryon elegans* denominatae, quae ramulorum petiolorumque pilis multo brevioribus haud patulis, calyce infundibuliformi, ovario triloculari, stigmatibus tribus differt.

In Brasilia meridionali: Sello.

TABULAE EXPLICATAE.

CXVII. Geranium albicans, p. 523.
CXVIII. Fig. I. Caesarea Montevidensis, p. 527.
II. Linostigma petiolatum, p. 528.

SIGLA.

1. Flos expansus.
2. Calyx.
3. Sepalum.
4. Petalum.
5. Genitalia,
ma. e flore macrostylo,
int. „ intermedio,
mi. „ microstylo.
6. Stamina.
7. Anthera.
8. Pistillum, (8) carpellum singulum,
ma. e flore macrostylo,
int. „ intermedio,
mi. „ microstylo.
9. Stigma.
10. Fructus cum v. absque calyce,
10 ap. fructus apertus.
11. Loculus singulus e fructu.
12. Semen.
ar. arillus.
13. Pilus v. pili.
D. Diagramma floris.
m. n. Magnitudo naturalis.
+ Magnitudo aucta (gradu grossificationis per numerum signo appositum indicato).
|| Sectio verticalis.
= Sectio horizontalis.
*** Arte explanatum.**

Analyses omnes delineavit cl. autor A. Progel, icones habitum referentes cl. Jos. Seboth, pictor Florae Brasiliensis.

INDEX VOLUMINIS XII. PARTIS II.

QUA CONTINENTUR

OLACINEAE, ICACINEAE, ZYGOPHYLLEAE, RUTACEAE, SIMARUBACEAE, BURSERACEAE, OCHNACEAE, ANACARDIACEAE, SABIACEAE, RHIZOPHORACEAE, HUMIRIACEAE, LINEAE, OXALIDEAE, GERANIACEAE, VIVIANIACEAE.

Acaiá Brasil. 374.
Acaia Piso 374.
Acajú Brasil. 410.
Acajuba Gaertn. 407.
Acapurana Brasil. 93 in obs.
Aceite de Cabumbo Novo-Granat. 256.
Acrolobus Klotzsch. 12.
Adenolinum Rchbch 457.
Aeschryon Vell. 227.
„ *crenata* Vell. 227.
Agapurâna Brasil. 92 in obs., 93 in obs.
Agonandra Miers 37.
„ Brasiliensis Miers 38.
Alfavaca de cobra Brasil. 195.
Almecega, Almecegueira Brasil. 263. 267. 269. 279.
Almeciga vermelha Brasil. 263.
Almeidea St-Hil. 88. 100.
„ *acuminata* St-Hil. 89.
„ coerulea St-Hil. 90.
„ *lanceolata* St-Hil. et Tul. 90.
„ lilacina St-Hil. 90.
„ longifolia St-Hil. 89.
„ rubra St-Hil. 91.
Amargo Columb. 214.
Ambuzeiro Brasil. 415.
Ameixa, Ameixero Bras. 9.
AMYRIDACEAE Lindl. 249.
AMYRIDEAE Kth. 77. 83.
Amyris Willd. 259.
„ *altissima* Willd. 280.
„ ambrosiaca Lim. f. 267.
„ *ambrosiaca* Spreng. 272.
Amyris *ambrosiaca* Vell. 263.
„ *ambrosiaca* Willd. 263.
„ *Brasiliensis* Spreng. 268.
„ *Brasiliensis* Willd. 263.
„ *Carana* Humb. 278.
„ *enneandra* Willd. 276.
„ *Guianensis* Willd. 271.
„ *heterophylla* Willd. 274.
„ *polygama* Cav. 387.
ANACARDIACEAE R. Br. 367.
Anacardium Rottb. 407.
„ giganteum Hance 409.
„ *humile* Mart. 412.
„ humile St-Hil. 411.
„ occidentale Linn. 409.
„ pumilum St-Hil. 411.
„ Rhinocarpus DC. 408.
„ Spruceanum Benth. 410.
„ subcordatum Presl 410.
Angostura Roem. et Schult. 108.
„ *Cuspare* Roem. et Schult. 113.
Anime Novo-Granat. 263.
Aptandra Miers 5.
„ *Benthamiana* Miers 8.
„ liriosmoides Spruce 7.
„ Spruceana Miers 7.
„ tubicina Benth. 6.
Aracouchini Carib. 274.
Aroeira Brasil. 382. 398.
„ branca Brasil. 384. 394.
„ do campo Brasil. 398. 401.
„ rosteira Brasil. 385.
Aropoca Brasil. 102.
Arourou Carib. 276.
Arruda Brasil. 84.
„ do mato Brasil. 155.
Aruba Aubl. 208.
„ Nees et Mart. 88. 100.
„ *acuminata* Nees et Mart. 89.
„ *alba* Nees et Mart. 102.
„ *coerulea* Nees et Mart. 90.
„ *Guianensis* Aubl. 211.
Astrocline cymosa Reiss. 146.
ASTRONIEAE Engl. 397.
Astronium Jacq. 397.
„ *concinnum* Schott 402.
„ fraxinifolium Schott 397. 399.
„ graveolens Jacq. 398.
„ obliquum Griseb. 399.
„ Planchonianum Engl. 399.
Athesiandra Miers 10.
Aubletia Rich. 127.
„ *trifoliata* Rich. 128.
Aubrya Baill. 442.
„ *Gabonensis* Baill. 449 in obs.
Aulacia Lour. 187.
AURANTIA Juss. 77. 185.
AURANTIACEAE Corr. 77. 185.
AURANTIEAE 83. 185.
Averrhoa Linn. 519.
„ Bilimbi Linn. 520.
„ Carambola Linn. 520.
Barreria Scop. 47.
„ *Guianensis* Räusch. 48.
„ *theobromaefolia* Willd. 48.
Benjaminia Vell. 203.
„ *alata* Vell. 205.
Bergamote Brasil. 190.

Biophytum DC. 475.
„ *dendroides* DC. 516
Blackburnia Forst. 151.
Blastemanthus Planch. 355.
„ gemmiflorus Planch. 356.
„ grandiflorus Spruce 355.
Bois d'encens Franco-Guian. 272.
Bonplandia Willd. 108.
„ *Angostura* Rich. 113.
„ *trifoliata* Willd. 113.
BORONIEAE 82.
Brackenridgea A. Gray 301.
Bursera Linn. 251.
„ *Bahiensis* Salzm. 377.
„ *caudata* Turcz. 257.
„ leptophloeos Engl. 253.
„ Martiana Engl. 253.
„ Orinocensis Engl. 254.
BURSERACEAE Endl. 249.
BURSEREAE Benth. et Hook. 251.
Caa-acapoc Brasil. 93 in obs.
Caesarea Camb. 525.
„ albiflora Camb. 526.
„ lanceolata Kl. 527.
„ Montevidensis Kl. 527.
„ ovata Kl. 527.
„ petiolata Kl. 527.
„ rubriflora Camb. 526.
Cajú, Cajueiro Brasil. 374. 410.
„ bravo Brasil. 325.
„ do campo Brasil. 411.
Calaguala Novo-Granat. 145.
Calodendreae Engl. 82.
Calumba Brasil. 220.
Calunga Brasil. 214. 220.
Camboita Brasil. 239.
Campnosperma March. 391.
Canurú de Sapo Brasil. 486.
Caproxylon Tuss. 284.
„ *Hedwigii* Tuss. 285.
Cassine Congonha Mart. 57.
Cassipourea Aubl. 427.
„ elliptica Poir. 430.
„ Guianensis Aubl. 429.
„ macrophylla DC. 428.
„ *quadrilocularis* Spruce 429.
„ Spruceana Benth. 429.
CASSIPOUREAE Lindl. 423.
CASSUVIEAE Bartl. 367.
Cassuvium Lam. 407.
Castela Turp. 228.
„ alaternifolia Planch. 230.
„ Nicholsoni Hook. 230 in obs.
„ Tweedii Planch. 229.
Casteleae Bartl. 203.
Cathartolinum Rchbch. 457.
Cathedra Miers 30.
„ acuminata Miers 31.
„ crassifolia Benth. 32.
„ Gardneriana Miers 31.
„ rubricaulis Miers 32.
Cespedesia Goudot 355.
Chaunochiton Benth. 30.
„ loranthoides Benth. 29.
Chibatan Brasil. 399.
Chipuelo Novo-Granat. 172.
„ hediondo Novo-Granat. 172.
Cidreiro Brasil. 189.
Cissarobryon elegans Kunze 528 in obs.
Citreae Engl. 83.
Citronella Don 53.
„ *mucronata* Don 58.
Citrus Linn. 188.
„ *Aurantium* Bot. Reg. 189.
„ Aurantium Risso 189.
„ *Bigaradia* Duham. 189.
„ *Chilensis* Mol. 58.
„ decumana Linn. 189.
„ Limetta Risso 188.
„ Limonum Risso 190.
„ medica Risso 189.
„ spinosissima Mey. 190.
„ vulgaris Risso 188.
Clausena Burm. 187.
„ punctata Oliv. 187.
Cliococca Babingt. 457. 468.
„ *tenuifolia* Babingt. 468.
Codonium Vahl 34.
„ *arborescens* Vahl 35.
Coentrillo Hisp. 154.
Colythrum Schott 139.
„ *puberulum* Schott 143.
Comocladia Loxensis H.B.K. 237.
„ *Tapaculo* H.B.K. 377.
Conchocarpus Mik. 108.
„ *cuneifolius* Nees et Mart. 116.
„ *macrophyllus* Mik. 115.
Congonha Brasil. 57.
Cookia Sonnerat 187.
„ *punctata* Retz. 187.
Costa Vell. 95.
CREPIDOSPERMEAE Engl. 251.
Crepidospermum Hook. f. 289.
„ Goudotianum Triana et Planch. 289.
„ rhoifolium Triana et Planch. 290.
„ *Sprucei* Hook. f. 290.
Croc Domingens. 9.
Curtisia Schreb. 151. 156.
Cuspare Novo-Granat. 113.
Cusparia Humb. 108.
„ Candolleana Engl. 119.
„ cuneifolia Engl. 116.
„ elegans Engl. 121.
„ *febrifuga* Humb. 113.
„ Fontanesiana Engl. 122.
„ Gaudichaudiana Engl. 116.
„ grandiflora Engl. 112.
„ heterophylla Engl. 114.
Cusparia macrocarpa Engl. 121.
„ macrophylla Engl. 115.
„ Martiana Engl. 119.
„ nodosa Engl. 123.
„ obovata Engl. 118.
„ odoratissima Engl. 118.
„ ovata Engl. 117.
„ paniculata Engl. 120.
„ pentagyna Engl. 122.
„ pentandra Engl. 120.
„ ramiflora Engl. 111.
„ silvestris Engl. 113.
„ toxicaria Engl. 114.
„ trifoliata Engl. 113.
CUSPARIEAE DC. 77. 82. 85.
Cyrtospermum Benth. 391.
Cytherea Wight et Arn. 371.
Dammara Gaertn. 259.
Dangervilla Vell. 108.
„ *spinosa* Vell. 123.
Decagonocarpus Engl. 105.
„ oppositifolius Engl. 105.
Desmophyllum Webb 83.
Dictamneae Engl. 82.
Dictyoloma DC. 103.
„ incanescens DC. 205.
„ Peruvianum Planch. 206.
„ *Vandellianum* A. Juss. 205.
Dictyolomeae Engl. 203.
Diglottis Nees et Mart. 108.
„ *obovata* Nees et Mart. 118.
DIOSMEAE R. Br. 77.
Diplocalyx A. Rich. 34.
„ *chrysophylloides* Rich. 36.
Diplocrater Benth. 30.
„ *acuminata* Benth. 31.
Diplostemma leucocarpos Mart. 18.
Discophora Miers 52.
„ *Guianensis* Miers 52.
Drepanospermum Benth. 391.
„ gummiferum Benth. 393.
Dulacia Vell. 21.
„ *singularis* Vell. 24.
Dupuisia A. Rich. 390.
Duvaua Kth. 381.
„ *crenata* Philippi 388.
„ *cuneata* Gill. 387.
„ *dentata* DC. 388.
„ *dependens* Kth. 387. 388. 389.
„ *inebrians* Gill. 387.
„ *latifolia* Gill. 389.
„ *longifolia* Lindl. 387.
„ *Molle* Bert. 389.
„ *ovata* Lindl. 388.
„ *pleuropogon* Turcz. 391. 396.
„ *velutina* Turcz. 389.
Ehrenbergia Mart. 70.
„ *tribuloides* Mart. 71.
Ehretia glabra Schott 146.
„ *venulosa* Spreng. 395.
Eichleria Prog. 518.

Eichleria Blanchetiana Prog. 518.
„ lucida Prog. 518.
Elaphrium Jacq. 251.
Elvasia DC. 351.
„ calophyllea DC. 352.
„ Essequibensis Engl. 354.
„ Hostmannia Planch. 353.
„ quinqueloba Spruce 353.
ELVASIEAE 351.
Emmotum Desv. 43.
„ acuminatum Miers 44.
„ *affine* Miers 45.
„ fagifolium Desv. 45.
„ glabrum Benth. 47.
„ nitens Miers 46.
„ orbiculatum Miers 45.
Erodium L'Hér. 524.
„ geoides St-Hil. 524.
„ moschatum St-Hil. 524.
Erythrochiton Nees et Mart. 106.
„ Brasiliensis Nees et Mart. 107.
„ Hypophyllanthus Planch. et Lind. 108.
Esenbeckia H.B.K. 139.
„ alata Triana et Planch. 145.
„ *castanocarpa* Griseb. 144.
„ cornuta Engl. 146.
„ febrifuga A. Juss. 141.
„ grandiflora Mart. 146.
„ intermedia Mart. 147.
„ *latifolia* Mart. 144.
„ *leiocarpa* Engl. 145.
„ *leucophylla* Turcz. 144.
„ *maurioides* Mart. 144.
„ mollis Miq. 142.
„ pilocarpoides H.B.K. 144.
„ pumila Pohl 143.
„ Riedeliana Engl. 142.
„ Warscewiczii Engl. 148.
Espinha de meicha Bras. 9.
Eucusparieae Engl. 82.
Eudiosmeae Engl. 82.
Eugomphia Planch. 302.
EULINEAE Planch. 457.
Eupicramnieae Engl. 229.
Euroschinus Hook. f. 390.
Euruteae Engl. 82. 83.
Eurycomeae Engl. 203.
Eusaccoglottis Urb. 448.
Eusimarubeae Engl. 203.
Eutoddalieae Engl. 83.
Euzanthoxyleae Engl. 82. 151.
Evia Comm. 371.
Evodia St-Hil. 139.
„ *divaricata* Poepp. 279.
„ *febrifuga* St-Hil. 141.
Fagara Linn. 151. 153.
„ *inermis* Willd. 154.
„ *lentiscifolia* Willd. 155.
„ *monophylla* Lam. 158.
Fagara Pterota Linn. 155.
Fagus lutea Molina 177.
Farinha secca Brasil. 309.
Fissilia americana Mart. 26.
FLINDERSIEAE 81.
FRAXINELLAE Nees et Mart. 77. 85.
Fruta de pomba Brasil. 377.
Gagernia Essequibensis Klotzsch 354.
Galipea Aubl. 93. 95. 100. 108.
„ bracteata Engl. 99.
„ *Candolleana* St-Hil. 119.
„ *cuneifolia* St-Hil. 116.
„ *Cusparia* St-Hil. 113.
„ *elegans* St-Hil. 121.
„ *Fontanesiana* St-Hil. 122.
„ *Gaudichaudiana* St-Hil. 117.
„ grandifolia Engl. 198.
„ *heterophylla* St-Hil. 114.
„ jasminiflora Engl. 97.
„ *lasiostemon* St-Hil. 114.
„ laxiflora Engl. 99.
„ macrophylla St-Hil. 116.
„ *Martiana* St-Hil. 119.
„ *odoratissima* Lindl. 118.
„ *oppositifolia* Spruce 105.
„ *Ossana* DC. 104.
„ *ovata* St-Hil. et Tul. 117.
„ *pentagyna* St-Hil. 123.
„ *pentandra* St-Hil. 120.
„ *ramiflora* Spruce 112.
„ *resinosa* St-Hil. 94.
„ *rufescens* Turcz. 124 in obs.
„ simplicifolia Engl. 98.
„ *toxicaria* Spruce 115.
„ trifoliata Aubl. 96.
Gallesioa Roem. 187.
Garupa Roxb. 286.
„ gigantea Engl. 288.
„ Guianensis Engl. 288.
„ Schomburgkiana Engl. 287.
„ Spruceana Engl. 286.
GERANIA Juss. 521.
GERANIACEAE DC. 521.
GERANIOIDEAE Vent. 521.
Geranium Linn. 521.
„ albicans St-Hil. 521.
„ arachnoideum St-Hil. 523.
„ Brasiliense Prog. 522.
„ Rapulum St-Hil. et Tul. 523.
„ Robertianum Linn. 523.
Godoya R. P. 355.
„ *gemmiflora* Mart. et Zucc. 356.
Gomphia Schreb. 301.
„ *acuminata* DC. 319.
„ *aemula* Pohl 346.
„ *alternifolia* Rich. 339.
„ *aquatica* H.B.K. 343.
„ *Blanchetiana* Planch. 320.
„ *brachyandra* Blanch. 333.
„ *bracteosa* Wawra 340.
„ *Candollei* Planch. 314.
Gomphia Caracasana Planch. 315.
„ *cardiosperma* DC. 348.
„ *cassinefolia* DC. 310.
„ *castaneaefolia* DC. 309.
„ *coccinea* Mart. 311.
„ *conduplicata* Klotzsch 344.
„ *confertiflora* Pohl 328. 329.
„ *crassifolia* Pohl 311.
„ *crenata* Spruce 319.
„ *cuspidata* St-Hil. 345.
„ *decorans* Lemaire 344.
„ *densiflora* Spruce 319.
„ *divaricata* Pohl 309. 324.
„ *erythrocalyx* Spruce 336.
„ *Fieldingiana* Gardn. 309.
„ *floribunda* St-Hil. 331.
„ *gigantophylla* Erh. 338.
„ *glaucescens* St-Hil. 328. 332.
„ *grandiflora* DC. 337.
„ *grandifolia* Planch. 346.
„ *Guianensis* Rich. 314.
„ *Guildingi* Planch. 310.
„ *hexasperma* St-Hil. 321.
„ *humilis* Mart. 330.
„ *humilis* St-Hil. 331.
„ *Jabotapita* Sw. 350.
„ *Jamaicensis* Planch. 314.
„ *Jürgensii* Planch. 352.
„ *ilicifolia* DC. 312.
„ *inundata* Spruce 336.
„ *iteodes* Erh. 348.
„ *lanceolata* Pohl 327.
„ *latifolia* Erh. 309.
„ *laurifolia* Sw. 350.
„ *linearis* A. Gray 348.
„ *longifolia* DC. 316.
„ *lucens* H.B.K. 350.
„ *lucidula* Turcz. 349.
„ *macranthos* Erh. 319.
„ *macrostachys* (Mart.) Erh. 309.
„ *Magdalenae* Triana et Planch. 315.
„ *membranacea* Triana et Planch. 342.
„ *Mexicana* Humb. et Bonpl. 312.
„ *Miersii* Planch. 341.
„ *multiflora* Pohl 341.
„ *nana* St-Hil. 326.
„ *nervosa* St-Hil. 332.
„ *nitida* DC. 314.
„ *nitida* Sw. 310.
„ *odora* Poepp. 334.
„ *oleaefolia* St-Hil. 325.
„ *olivaeformis* St-Hil. 344.
„ *ovalis* Pohl 326.
„ *parviflora* DC. 340.
„ *parvifolia* St-Hil. 333.
„ *pendula* Poepp. 339.
„ *persistens* St-Hil. 324.
„ *Pohlii* Planch. 341.
„ *polita* Presl 349.

Gomphia polyantha Triana et Planch. 317.
„ *pubescens* St-Hil. et Tul. 327.
„ *pulchella* Planch. 340.
„ *pycnostachys* Mart. 316.
„ *pyrifolia* Griseb. 320.
„ *racemosa* Steud. 344.
„ *revoluta* Wright 346.
„ *rotundifolia* Gardn. 308.
„ *rufidula* Planch. 320.
„ *Rupununiensis* Klotzsch 318.
„ *salicifolia* St-Hil. et Tul. 325.
„ *Schomburgkii* Planch. 333.
„ *Sellowii* Planch. 347.
„ *semiserrata* Mart. et Nees 323.
„ *sepiaria* Mart. 345.
„ *serratula* Pohl 321.
„ *spectabilis* Mart. 330.
„ *squamosa* DC. 318.
„ *stipulacea* Planch. 348.
„ *stipulata* Vell. 348.
„ *suaveolens* St-Hil. 349.
„ *subscandens* Planch. 322.
„ *subvelutina* Planch. 325.
„ *subverticillata* Erh. 349.
„ *Surinamensis* Planch. 323.
„ *Theophrasta* Lind. 338.
„ *tomentella* Pohl 325.
„ *vaccinioides* St-Hil. 329.
„ *Vasivae* Spruce 336.
„ *verticillata* Planch. 349.
Gomphiastrum Planch. 302.
GOMPHIEAE Planch. 301.
Gongonha Brasil. 57.
Gonzales do mato Brasil. 399.
Gonzalo Brasil. 399.
Guacamayo Novo-Granat. 275.
Guaiacum sanctum Linn. 74 in obs.
Gucharaco hediondo Novo-Granat. 275.
Guilli-pataguа Chilens. 58.
Haenkea Ruiz et Pav. 34.
Harpephyllum Bernh. 375.
Hedwigia Sw. 284.
„ balsamifera Sw. 285.
„ *rhoifolia* Benth. 290.
Heisteria Jacq. 12.
„ acuta Engl. 21.
„ Brasiliensis Engl. 19.
„ cauliflora Smith 20.
„ citrifolia Engl. 18.
„ *coccinea* Herbar. 19.
„ coccinea Jacq. 16 in obs.
„ *coccinea* Poepp. 18.
„ *crassifolia* Mart. 16.
„ cyanocarpa Poepp. et Endl. 17.
„ densifrons Engl. 17.
„ flexuosa Engl. 17.
„ Guianensis Engl. 15.
„ Kappleri Sagot 14.
„ laxiflora Engl. 19.
„ longifolia Spruce 14.
Heisteria maytenoides Spruce 15.
„ microcarpa Spruce 21.
„ nitida Engl. 18.
„ ovata Benth. 16.
„ pallida Engl. 16.
„ pentandra Engl. 20.
„ salicifolia Engl. 20.
„ Spruceana Engl. 15.
„ *tubicina* Poepp. 7.
Helietta Tul. 184.
„ multiflora Engl. 185.
„ Plaeana Tul. 186.
Helleria Nees et Mart. 450.
„ *obovata* Nees et Mart. 451.
„ *ovalifolia* A. Juss. 451.
Hesiodia Vell. 12.
HESPERIDEAE Vent. 185.
Heterozygia Bunge 70.
Heymassoli Aubl. 9.
„ *inermis* Aubl. 9.
„ *spinosa* Aubl. 9.
Homalolepis Turcz. 208.
„ *Blanchetii* Turcz. 215.
Hortia Vand. 181.
„ arborea Engl. 183.
„ Brasiliana Vand. 182.
„ coccinea Spruce 183.
„ longifolia Spruce 184.
Hostmannia Planch. 351. 352.
„ *elvasioides* Planch. 353.
Houmiri Aubl. 437.
„ *balsamifera* Aubl. 440.
„ *Gabonensis* Baill. 449 in obs.
Houmiria Juss. 437.
HOUMIRIACEAE Kth. 433.
Houmiry Dupless. 437.
„ *balsamifera* Duplessy 440.
HUGONIEAE Baill. 455.
Huinghan Chilens. 387.
Humiri Garipon. 440.
Humiria Aubl. 437.
„ balsamifera Aubl. 440.
„ crassifolia Mart. 441.
„ floribunda Mart. 438.
„ subcrenata Benth. 442.
HUMIRIACEAE A. Juss. 433.
Humiriastrum Urb. 443.
Humirium Rich. 437.
„ *amplexicaule* Mart. 440.
„ *arenarium* Gill. 438.
„ *contractum* Moric. 451.
„ *cuspidatum* Benth. 444.
„ *densiflorum* Benth. 446.
„ *dentatum* Casar. 445.
„ *ellipticum* Kl. 438.
„ *Guianense* Benth. 439.
„ *laurinum* Kl. 439.
„ *macrophyllum* Benth. 446.
„ *montanum* A. Juss. 438.
„ *oblongifolium* Benth. 447.
„ *obovatum* Benth. 444.
Humirium parviflorum A. Juss. 439.
„ *parvifolium* A. Juss. 439.
„ *subsessile* Spruce 439.
„ *Surinamense* Miq. 439.
Hypocarpus A. DC. 21.
„ *Gardnerianus* A. DC. 24.
„ *parviflorus* A. DC. 27.
Jaborandi Brasil. 159.
Jaborandi Piso 127. 128.
Jabotapita Marcgr. 350.
Jamburana Brasil. 254.
Jonoquetia Schreb. 375.
„ *paniculata* Willd. 377.
Justa Razon Novo-Granat. 158. 177.
Ibametara Piso 374.
ICACINEAE Miers 41.
Icica Aubl. 259.
„ *altissima* Aubl. 280.
„ *Aracouchini* Aubl. 274.
„ *Brasiliensis* Mart. 257.
„ *Carana* H.B.K. 278.
„ *Copal* Rich. 272.
„ *crassifolia* Rich. 270.
„ *decandra* Sagot 257.
„ *enneandra* Aubl. 276.
„ *Goudotiana* Tul. 290.
„ *Guianensis* Aubl. 271.
„ *Guianensis* Triana et Planch. 263.
„ *heptaphylla* Aubl. 263.
„ *heptaphylla* Griseb. 272.
„ *heptaphylla* Mart. 263.
„ *heterophylla* DC. 274.
„ *Icicariba* DC. 267.
„ *insignis* Triana et Planch. 256.
„ *leptophloeos* Mart. 254.
„ *macrophylla* H.B.K. 295.
„ *maritima* Casar. 268.
„ *parvifolia* Spruce 274.
„ *polybotrya* Turcz. 278.
„ *pubescens* Benth. 265.
„ *Salzmanni* Turcz. 263.
„ *Sellowii* Turcz. 267.
„ *simplicifolia* Mart. 262.
„ *Spruceana* Benth. 276.
„ *Surinamensis* Miq. 263.
„ *Tacahamaca* H.B.K. 263.
„ *Trianensis* March. 274.
„ *unifoliolata* Spruce 262.
Icicariba Piso 267.
Icicopsis Engl. 254.
„ Brasiliensis Engl. 257.
„ caudata Engl. 257.
„ ferruginea Engl. 258.
„ insignis Engl. 256.
„ reticulata Engl. 258.
„ subserrata Engl. 259.
„ tenuifolia Engl. 255.
Imbueiro Brasil. 415.
IXONANTHEAE Benth. et Hook. 469.
Kallstroemia Scop. 70.
„ *cistoides* Endl. 69.

Kallstroemia maxima Torr. et Gr. 71.
„ tribuloides Wight et Arn. 70.
Kampmannia Rafin. 151.
Kuala Karst. et Triana 139.
„ *alata* Karst. et Triana 145.
„ *laevis* Karst. et Triana 145.
„ Kuala Novo-Granat. 145.
Kummeria Mart. 52.
„ Brasiliensis Mart. 52.
Langsdorfia Leandro 151. 156.
„ *instrumentaria* Leandro 175.
Lannea A. Rich. 375.
Lapa vermelha Brasil. 170.
Laranga Larangeira Brasil. 189.
„ ambiguda Brasil. 189.
„ brava Brasil. 163.
„ de China Brasil. 189.
„ do mato Brasil. 141. 149.
„ seca Brasil. 189.
„ seleta Brasil. 189.
„ Tangerina grande Brasil. 189.
„ Tangerina pequena Brasil. 189.
Larrea Cav. 72.
„ divaricata Cav. 72.
Lasiostemum silvestre Nees et Mart. 114.
Laurus caustica Molina 396.
LEGNOTIDEAE Bartl. 425.
Legnotis Sw. 427.
„ *Cassipourea* Sw. 429.
„ *dentata* Poepp. 430.
„ *elliptica* Sw. 430.
Lemnescia Schreb. 450.
Lemniscia Willd. 450.
„ *floribunda* Spreng. 453.
„ *floribunda* Willd. 453.
„ *Guianensis* Raeusch. 453.
Lemonia Lindl. 125.
„ *spectabilis* Lindl. 126.
Leonia paniculata Mart. 55.
Leptothyrsa Hook. f. 129.
„ Sprucei Hook. f. 131.
Leretia Vell. 49. 53.
„ *ampla* Miers 51.
„ *cordata* Vell. 50.
„ *nitida* Miers 51.
„ *paniculata* Mart. 55.
„ *Vellozii* Miers 50.
Limâo azedo Brasil. 190.
„ do mato Brasil. 149.
„ embiguda Brasil. 190.
„ francez Bras. 190.
Limonieae Engl. 83.
LINACEAE Lindl. 455.
LINEAE DC. 455.
Linopsis Rchbch. 457.
Linostigma Kl. 528.
„ petiolatum Kl. 528.
Linum Linn. 457.
Linum *Babingtonii* Planch. 468.
„ brevifolium St-Hil. et Naud. 462.
„ carneum St-Hil. 466.
„ erigeroides St-Hil. 467.
„ formosum Urb. 460.
„ junceum St-Hil. 466.
„ litorale St-Hil. 463.
„ *oligophyllum* Schiede 462. 464.
„ Organense Gardn. 459.
„ palustre Gardn. 461.
„ scoparium Griseb. 465.
„ selaginoides Lam. 468.
Liriosma Poepp. et Endl. 21.
„ acuta Miers 28.
„ adhaerens Spruce 26.
„ candida Poepp. et Endl. 26.
„ Gardneriana A. DC. 23.
„ grandiflora Engl. 25.
„ Guianensis Engl. 25.
„ inopiflora Miers 28.
„ macrophylla Benth. 29.
„ *micrantha* Spruce 28 in obs.
„ ovata Miers 27.
„ pallida Miers 26.
„ pauciflora A. DC. 27.
„ Pohliana Engl. 23.
„ Spruceana Engl. 24.
„ Velloziana A. DC. 24.
Lithraea Miers 393.
„ *Aroeirinha* March. 394.
„ Brasiliensis March. 395.
„ caustica Miers. 396.
„ *Molle* Gay 389.
„ molleoides Engl. 394.
„ *venenosa* Miers 396.
„ *verrucosa* Miers 395.
LOXOPTERYGIEAE Engl. 401.
Loxopterygium Hook. f. 403.
„ Kusango Spruce 403 in obs.
„ Sagotii Hook. f. 403.
Luxemburgia St-Hil. 357.
„ angustifolia St-Hil. 361.
„ ciliosa Planch. 358.
„ corymbosa St-Hil. 359.
„ nobilis Eichl. 360.
„ octandra St-Hil. 360.
„ polyandra St-Hil. 358.
„ speciosa St-Hil. 361.
LUXEMBURGIEAE Planch. 353.
Macqueria Comm. 156.
Mamma de porco Brasil. 167. 173.
Mamminha de porco Brasil. 175.
Mangifera Linn. 405.
„ *Amba* Forst. 407.
„ *domestica* Gaertn. 407.
„ Indica Linn. 406.
MANGIFEREAE March. 405.
Mangle Brasil. 426.
Mango do mato Brasil. 309.
Mangue, Mangue sapateiro, Mangue verdadeiro, M. vermelho Brasil. 407. 426.
Mappia Jacq. 49.
„ ampla Engl. 51.
„ cordata Engl. 50.
„ nitida Engl. 51.
Mapurito Venezuel. 171.
Marignia Comm. 259.
Marubá Brasil. 223.
Marupá Brasil. 244.
Marupa Miers 243.
„ Francoana Miers 244.
Maté Brasil. 57. 62.
Mauria Kth. 390.
„ *Birringo* Tul. 392.
„ *cyclocarpa* Mart. 377.
„ *ferruginea* Tul. 392.
„ *heterophylla* Benth. 392.
„ *heterophylla* H.B.K. 391.
„ *juglandifolia* Benth. 374.
„ *multiflora* Mart. 377.
„ *ovalifolia* Turcz. 391.
„ *puberula* Tul. 392.
„ *simplicifolia* Bert. 396.
„ *simplicifolia* H.B.K. 391.
„ *suaveolens* Poepp. et Endl. 392.
„ *subbijuga* Mart. 377.
Meisteria Scop. 47.
„ *anonyma* Scop. 48.
MELIOSMEAE Endl. 419.
Mendanha Bras. 141.
Metrodorea St-Hil. 148.
„ *atropurpurea* Fisch. 150.
„ nigra St-Hil. 150.
„ pubescens St-Hil. et Tul. 149.
„ *stipularis* Mart. 149.
Molle Clus. 383.
Monnieria Loefl. 127.
„ Bahiensis Engl. 129.
„ *semiserrata* Schrank 130 in obs.
„ trifolia Linn. 127.
Monodynamus Pohl 407.
„ *humilis* Pohl 412.
Muenteria Walp. 227.
„ *excelsa* Walp. 228.
Myaris Presl 187.
Myginda Congonha DC. 57.
Myracrodruon Allem. 400.
„ concinnum Engl. 401.
„ macrocalyx Engl. 402.
„ Urundeuva Allem. 400.
Myrodendron Spreng. 437.
„ *amplexicaule* Spreng. 440.
„ *balsamiferum* Raeusch. 440.
„ *petiolatum* Mart. 438.
„ *subvaginale* Mart. 441.
Myrodendrum Schreb. 437.
„ *amplexicaule* Willd. 440.
Naranjillo Chilens. 58.

Naudinia Planch. et Lind. 124.
„ amabilis Planch. et Lind. 125.
Niaragato Cubens. 155.
Nungue de gato Cubens. 155.
O acajú Brasil. 410.
Obentonia Vell. 108.
„ *castrata* Vell. 116.
Ochna Vell. 301.
„ *cardiosperma* Lam. 348.
„ *Guianensis* Lam. 314.
„ *Jabotapita* Linn. 350.
„ *itineraria* Vell. 344.
„ *verticillata* Vell. 349.
OCHNACEAE DC. 297.
OCHNEAE Benth. et Hook. 301.
Ochroxylum Schreb. 151. 156.
„ *punctatum* Mart. 158.
Ochthocosmus Benth. 469.
„ Roraimae Benth. 470.
Odina Roxb. 375.
„ *Francoana* Netto 244. 377.
OLACEAE Benth. et Hook. 3.
OLACINEAE Mirb. 1.
Olax Gardneriana Benth. 24.
„ *macrophylla* Benth. 29.
„ *pauciflora* Benth. 27.
„ *Velloziana* Benth. 24.
OPILIEAE Benth. et Hook. 5.
Ouratea Aubl. 301.
„ acuminata Engl. 318.
„ alternifolia Engl. 339.
„ aquatica Engl. 343.
„ Blanchetiana Engl. 320.
„ Caracasana Engl. 315.
„ cardiosperma Engl. 348.
„ cassinefolia Engl. 319.
„ castaneaefolia Engl. 309.
„ caudata Engl. 313.
„ coccinea Engl. 310.
„ conduplicata Engl. 343.
„ confertiflora Engl. 328.
„ crassifolia Engl. 311.
„ crassinervia Engl. 337.
„ cuspidata Engl. 345.
„ *decorans* Baill. 344.
„ ferruginea Engl. 335.
„ Fieldingiana Engl. 309.
„ floribunda Engl. 331.
„ gigantophylla Engl. 338.
„ glaucescens Engl. 328.
„ globosa Engl. 323.
„ grandiflora Engl. 336.
„ grandifolia Engl. 346.
„ Guatemalensis Engl. 345.
„ Guianensis Aubl. 314.
„ hexasperma Baill. 321.
„ humilis Engl. 330.
„ Jabotapita Engl. 350.
„ Jürgensii Engl. 351.
„ ilicifolia Baill. 312.
„ inundata Engl. 335.
Ouratea lanceolata Engl. 327.
„ lancifolia Engl. 350.
„ longifolia Engl. 316.
„ lucens Engl. 350.
„ lucidula Engl. 349.
„ Magdalenae Engl. 315.
„ membranacea Engl. 342.
„ Mexicana Engl. 312.
„ microdonta Engl. 312.
„ Miersii Engl. 341.
„ multiflora Engl. 341.
„ nana Engl. 326.
„ nervosa Engl. 332.
„ nitida Engl. 310.
„ odora Poepp. 334.
„ oleaefolia Engl. 325.
„ olivaeformis Engl. 344.
„ opaca Engl. 349.
„ ovalis Engl. 326.
„ parviflora Baill. 340.
„ parvifolia Engl. 332.
„ patens Engl. 317.
„ pendula Engl. 339.
„ pisiformis Engl. 343.
„ polita Engl. 349.
„ polyantha Engl. 317.
„ polygyna Engl. 342.
„ pubescens Engl. 327.
„ pulchella Engl. 340.
„ pycnostachys Engl. 315.
„ pyrifolia Engl. 320.
„ revoluta Engl. 346.
„ Riedeliana Engl. 322.
„ rigida Engl. 307.
„ Roraimae Engl. 308.
„ rotundifolia Engl. 307.
„ Rupununiensis Engl. 318.
„ salicifolia Engl. 324.
„ Schomburgkii Engl. 333.
„ Sellowii Engl. 347.
„ semiserrata Engl. 323.
„ spectabilis Engl. 330.
„ Spruceana Engl. 337.
„ squamosa Engl. 318.
„ stipulacea Engl. 347.
„ suaveolens Engl. 349.
„ subscandens Engl. 322.
„ superba Engl. 334.
„ tenuifolia Engl. 324.
„ *Theophrasta* Baill. 338.
„ thyrsoidea Engl. 313.
„ vaccinioides Engl. 329.
„ Vasivae Engl. 336.
„ verruculosa Engl. 335.
„ verticillata Engl. 349.
OURATEEAE Baill. 301.
OXALIDACEAE Lindl. 473.
OXALIDEAE DC. 473.
Oxalis Linn. 475.
„ acutifolia Prog. 514.
„ *aemula* Pohl 496.
Oxalis alata Mart. et Zucc. 514.
„ alba Sweet 483.
„ albicans Kth. 477. 478.
„ *aliena* Spreng. 514.
„ *alta* Pohl 504.
„ amara St-Hil. 492.
„ Amazonica Prog. 503.
„ angustifolia Kth. 480.
„ aptera Zucc. 514.
„ arachnoidea Prog. 494.
„ articulata Sav. 488.
„ aureo-flava Haw. 477.
„ autumnalis Poepp. 477.
„ *autumnalis* St-Hil. 483.
„ Bahiensis Prog. 501.
„ Barrelieri Jacq. 504.
„ *Barrelieri* Willd. 505.
„ bifrons Prog. 495.
„ bipartita St-Hil. 484.
„ *bipunctata* Hook. 486.
„ Borjensis H.B.K. 502.
„ bupleurifolia St-Hil. 515.
„ caespitosa St-Hil. 490.
„ *cajanifolia* St-Hil. 504.
„ calophylla Prog. 517.
„ *calthaefolia* Pohl 512.
„ calva Prog. 486.
„ campestris Mart. et Zucc. 498.
„ *campestris* St-Hil. 496.
„ carnosa Mol. 478.
„ casta Mart. et Zucc. 517.
„ Cearensis Turcz. 507.
„ chrysantha Prog. 491.
„ *ciliata* Spreng. 512. 514.
„ cineracea St-Hil. 490.
„ clandestina Prog. 479.
„ *Commersonii* Pers. 490.
„ comosa Prog. 506.
„ *conferta* Pohl 516.
„ confertissima St-Hil. 493.
„ cordata St-Hil. 511.
„ corniculata Linn. 492.
„ crassicaulis Zucc. 478.
„ cumulata Pohl 506.
„ *cytisoides* Zucc. 504.
„ daphniformis Mik. 515.
„ debilis Kth. 476.
„ decaphylla Kth. 477.
„ decipiens Prog. 507.
„ deflexa Poepp. 479.
„ delicata Pohl 498.
„ dendroides H.B.K. 516.
„ densifolia Mart. et Zucc. 496.
„ depauperata Prog. 505.
„ diffusa Pohl 500.
„ distans St-Hil. 499.
„ divaricata Mart. et Zucc. 499.
„ dormiens Mart. et Zucc. 517.
„ elatior Prog. 504.
„ elegans Kth. 476.
„ erioclados Prog. 494.

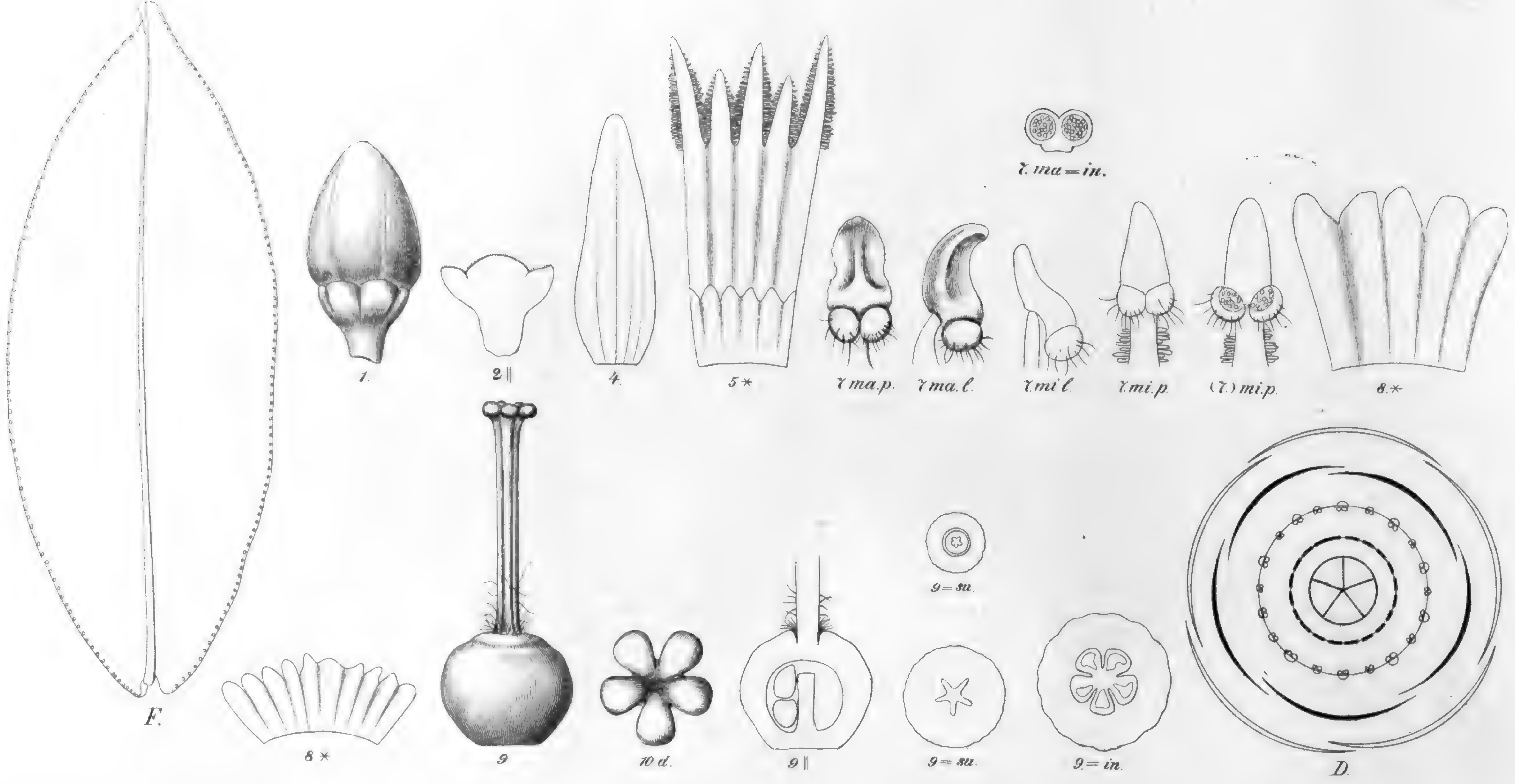
Oxalis eriorhiza Zucc. 483.
„ euphorbioides St-Hil. 499.
„ excisa Prog. 496.
„ filiformis Kth. 477.
„ *flavo-punctata* Pohl 510.
„ *floribunda* Link et Otto 486.
„ *floribunda* Pohl 510.
„ *fruticosa* Raddi 515.
„ *fruticosa* Willd. 502.
„ *fulva* St-Hil. 512.
„ Gardneriana Prog. 497.
„ geminata Hook. 479.
„ glauca H.B.K. 502.
„ Glazioviana Prog. 494.
„ Goyazensis Turcz. 512.
„ grandifolia DC. 476.
„ grisea St-Hil. et Naud. 496.
„ gyrorhiza Bert. 477.
„ Haenkeana Zucc. 478.
„ *hedysarifolia* Pohl 504.
„ *hedysarifolia* Raddi 503.
„ hedysaroides Kth. 480.
„ *hedysaroides* Zucc. 505.
„ Hernandesii DC. 477.
„ hirsutissima Mart. et Zucc. 512.
„ *hispida* Zucc. 499.
„ hispidula Zucc. 484.
„ Hookeriana Pohl 478.
„ Jacquiniana Kth. 476.
„ insipida St-Hil. 503.
„ lasiandra Zucc. 477.
„ lasiopetala Zucc. 487.
„ lasiophylla St-Hil. et Naud. 488.
„ latifolia Kth. 476.
„ Laureola Prog. 509.
„ laxa Hook. et Arn. 479.
„ leptophylla Zucc. 503.
„ limosa Prog. 487.
„ linearis Zucc. 497.
„ liniflora Prog. 489.
„ *littoralis* Pohl 501.
„ lobata Sims 483.
„ lotoides Kth. 478.
„ lunulata Zucc. 476.
„ Mandioccana Raddi 514.
„ Martiana Zucc. 486.
„ medicaginea Kth. 478.
„ megalorhiza Jacq. 477.
„ *melilotoides* St-Hil. 499.
„ melilotoides Zucc. 478.
„ *micrantha* Bojer 493.
„ *microphylla* Mart. 497.
„ mimosoides St-Hil. 516.
„ mollis Kth. 478.
„ Montevidensis Prog. 491.
„ myriophylla St-Hil. 493.
„ Neaei DC. 503.
„ Neuwiedii Zucc. 508.
„ nigrescens St-Hil. 497.
„ *nigricans* Pohl 497.
„ ornata Poepp. 476.
Oxalis ovata Zucc. 513.
„ oxyptera Prog. 489.
„ paludosa St-Hil. 491.
„ papilionacea Hoffmsegg 485.
„ *paradoxa* Mart. 514.
„ parvifolia DC. 477.
„ *parvifolia* Pohl 496.
„ palustris St-Hil. 486.
„ *paucifolia* Pohl 505.
„ peduncularis Kth. 478.
„ pentantha Jacq. 501.
„ perdicaria Bert. 475.
„ physocalyx Zucc. 510.
„ *pilosa* Pohl 498.
„ pilosissima Turcz. 501.
„ *pilosiuscula* Kth. 493.
„ pilulifera Prog. 498.
„ Platensis St-Hil. et Naud. 488.
„ Plumieri Lindl. 480.
„ *Plumieri* Sieb. 505.
„ Poeppigii Prog. 511.
„ Pohliana Zucc. 512.
„ *polymorpha* Zucc. 508.
„ praecox Prog. 487.
„ praetexta Prog. 513.
„ primulaefolia Raddi 482.
„ *prolongata* Pohl 505.
„ psoraleoides H.B.K. 510.
„ *puberula* Nees et Mart. 503.
„ pubescens H.B.K. 478.
„ radiata Pohl 506.
„ *ramosa* Pohl 504.
„ refracta St-Hil. 492.
„ Regnellii Miq. 485.
„ *repens* Thunb. 493.
„ rhombeo-ovata St-Hil. 508.
„ rhombifolia Jacq. 479.
„ rosea Jacq. 479.
„ roselata St-Hil. 508. 509.
„ rubra St-Hil. 488.
„ rufo-pilosa Schult. 477.
„ rupestris St-Hil. 485.
„ rusciformis Mart. 515.
„ saliciformis Mik. 515.
„ sarmentosa Zucc. 495.
„ saxatilis St-Hil. 502.
„ scandens Kth. 478.
„ Schomburgkiana Prog. 500.
„ Schraderiana Kth. 476.
„ *segetalis* Poepp. 511.
„ Sellowiana Zucc. 483.
„ sensitiva Zucc. 482.
„ sepium St-Hil. 505.
„ serpens St-Hil. 495.
„ *soldanellaefolia* Pohl 513.
„ somnians Mart. et Zucc. 516.
„ *sphacelata* Willd. 502.
„ Spruceana Prog. 481.
„ squamata Zucc. 479.
„ staphyleoides Prog. 509.
„ Sternbergii Zucc. 490.
Oxalis stricta Linn. 479.
„ strigulosa Prog. 484.
„ suffruticosa Salzm. 507.
„ *tenera* Lindl. 483.
„ tetraphylla Cav. 477.
„ tinctoria Poepp. 479.
„ tomentella Pohl 511.
„ tortuosa Lindl. 479.
„ triangularis St-Hil. 485.
„ tuberosa Mol. 478.
„ umbraticola St-Hil. 501.
„ *urbica* St-Hil. 486.
„ villosa Prog. 495.
„ *villosissima* Pohl 512.
„ Zuccarinii Prog. 510.
Oxys Tournef. 475.
Ozophyllum Schreb. 91.
Páo d'alho do campo Brasil. 38.
„ pombo Brasil. 244. 377. 378. 380.
Paraïba Brasil. 225.
Paratudo Brasil. 183.
Pé de perdiz Brasil. 225.
Pegia Colebr. 375.
Peltostigmeae Engl. 82.
Pentamorpha Scheidw. 106.
Persea caustica Spreng. 396.
Philomeda Noronha 301.
Phlebochiton Wall. 375.
Pholidandra Neck. 100.
Phoxanthus Benth. 421.
„ heterophyllus Benth. 422.
Phyllostema Neck. 208.
Picraena Lindl. 227.
„ excelsa Lindl. 228.
„ Vellozii Planch. 227.
Picramnia Sw. 229.
„ apetala Tul. 235.
„ Bahiensis Turcz. 240.
„ Camboita Engl. 239.
„ Caracasana Engl. 236.
„ ciliata Mart. 241.
„ connaroides Tul. 236.
„ Corallodendron Tul. 236.
„ Gardneri Planch. 239.
„ Glazioviana Engl. 242.
„ gracilis Tul. 233.
„ grandifolia Engl. 235.
„ *Kunthii* Tul. 237.
„ latifolia Tul. 233.
„ longissima Tul. 239.
„ macrostachys (Kl.) Engl. 238.
„ Martiana Engl. 237.
„ nitida Engl. 234.
„ parvifolia Engl. 242.
„ *pendula* Tul. 232.
„ ramiflora Planch. 240.
„ Regnelli Engl. 241.
„ Riedelii Rgl. et Rach 240.
„ Sellowii Planch. 232.
„ *sphaerocarpa* Planch. 237.
„ Spruceana Engl. 238.

Picramnia *umbrosa* Seem. 233.
„ Warmingiana Engl. 234.
PICRAMNIEAE Benth. et Hook. 229.
Picrasma Planch. 227.
„ *excelsa* Planch. 228.
Picrodendron Calunga Mart. 214.
Picrolemma Hook. f. 225.
„ Sprucei Hook. f. 226.
Pilocarpeae Engl. 82. 129.
Pilocarpus Vahl 131.
„ *fluminensis* Casar. 134.
„ giganteus Engl. 136.
„ Goudotianus Tul. 138.
„ grandiflorus Engl. 137.
„ latifolius St-Hil. 135.
„ longeracemosus (Mart.) Engl. 135.
„ macrocarpus Engl. 138.
„ *parviflorus* Nees et Mart. 133.
„ pauciflorus St-Hil. 134.
„ pinnatifolius Lem. 137.
„ *pinnatus* Mart. 138.
„ Riedelianus Engl. 135.
„ Selloanus Engl. 136.
„ spicatus St-Hil. 133.
„ subcoriaceus Engl 134.
Piptostylis Dalzell 187.
Plectanthera Mart. 357.
„ *ciliosa* Mart. et Zucc. 358.
„ *floribunda* Mart. et Zucc. 360.
Poecilandra Tul. 363.
„ retusa Tul. 364.
Pogopetalum Benth. 43.
„ *acuminatum* Benth. 45.
„ *acutum* Benth. 46.
„ *nitens* Benth. 46.
Pohlana Nees et Mart. 151. 156.
„ *instrumentaria* Nees et Mart. 175.
Polembryum A. Juss. 139.
„ *Jussieui* Schott 147.
Poraqueiba Aubl. 47.
„ *acuminata* Miers 49.
„ Guianensis Aubl. 48.
„ sericea Tul. 49.
„ *Surinamensis* Miers 48.
Portenschlagia trifoliata Pohl 100.
Protium Burm. 259.
„ Almecega March. 269.
„ altissimum March. 280.
„ Aracouchini March. 274.
„ aromaticum Engl. 273.
„ Brasiliense Engl. 268.
„ Carana March. 277.
„ coriaceum Engl. 281.
„ crassifolium Engl. 270.
„ divaricatum Engl. 279.
„ elegans Engl. 273.
„ giganteum Engl. 277.
„ grandifolium Engl. 269.
Protium Guianense March. 271.
„ heptaphyllum March. 262.
„ Hostmanni (Miq.) Engl. 266.
„ Icicariba March. 267.
„ laxiflorum Engl. 275.
„ macrophyllum Engl. 275.
„ Martianum Engl. 266.
„ multiflorum Engl. 273.
„ nitidum Engl. 271.
„ ovatum Engl. 264.
„ paniculatum Engl. 270.
„ polybotryum Turcz. 278.
„ pubescens Engl. 265.
„ Riedelianum Engl. 279.
„ Schomburgkianum Engl. 276.
„ Spruceanum Engl. 276.
„ *Tacahamaca* March. 263.
„ trifoliolatum Engl. 266.
„ unifoliolatum Engl. 262.
„ venosum Engl. 264.
„ Warmingianum March. 278.
„ Widgrenii Engl. 272.
Pseudocione fulgida Mart. 288.
PTELEACEAE DC. 77. 181.
Pterota Endl. 153.
Ptychopetalum Benth. 10.
„ olacoides Benth. 11.
Quassia Linn. 206. 222.
„ amara Linn. 207.
„ *dioica* Bergius 224.
„ *excelsa* Sw. 228.
„ *polygama* Wright 228.
„ *Simaruba* Linn. f. 223.
„ *Simaruba* Wright 224.
Quassieae Engl. 203.
Quina Brasil. 182.
„ do campo Brasil. 196.
Quinaria Lour. 187.
„ *Lansium* Lour. 187.
Radiola Dill. 457.
Rapoce amarella Schott. 103.
Raputia Aubl. 100.
„ alba Engl. 102.
„ aromatica Aubl. 101.
„ magnifica Engl. 102.
„ Ossana Engl. 104.
„ trifoliata Engl. 103.
Rauia Nees et Mart. 93.
„ *racemosa* Nees et Mart. 122.
„ resinosa Nees et Mart. 94.
Ravenia Vell. 125.
„ infelix Vell. 125.
„ spectabilis Engl. 126.
Reichelia Montevidensis Spreng. 527.
Rhaptostylum Humb. Bonpl. 12.
„ *pentandrum* Benth. 20.
Rhetsa Wight et Arn. 151.
Rhinocarpus Bert. 407.
„ *excelsa* Bert. 409.
Rhizophora Linn. 425.
„ Mangle Linn. 426.
Rhizophora *racemosa* Meyer 427.
RHIZOPHORACEAE R. Br. 423.
RHIZOPHOREAE Bartl. 425.
RHOIDEAE March. 393.
Rhus Amazonica Poepp. 378.
„ *caustica* Hook. 396.
Rossenia Vell. 108.
Rottboellia Scop. 8.
Ruta Linn. 83.
„ bracteosa DC. 84.
„ *chalepensis* D'Urv. 84.
RUTACEAE Juss. 77. 83.
Rutaria Webb 83.
RUTEAE Auct. 81. 83.
SABIACEAE Lindl. 419.
Sacaglottis G. Don 442.
Saccoglottis (Sacoglottis) Mart. 442.
„ *Amazonica* Benth. 448.
„ Amazonica Mart. 449.
„ cuspidata Urb. 444.
„ densiflora Urb. 445.
„ dentata Urb. 444.
„ dichotoma Urb. 446.
„ Gabonensis Urb. 449. in obs.
„ Guianensis Benth. 448.
„ macrophylla Urb. 446.
„ oblongifolia Urb. 447.
„ obovata Urb. 443.
Sandlera major Pohl 232.
Sarcotheca Turcz. 381.
Schinopsis Engl. 403.
„ Brasiliensis Engl. 404.
„ Haenkeana Engl. 406.
„ Peruviana Engl. 405.
Schinus Linn. 381.
„ *Areira* Linn. 383.
„ *Aroeira* Vell. 384.
„ *aurantiodorus* Ruiz 391.
„ Chilensis March. 389.
„ dependens Ortega 386.
„ *Huygan* Ruiz 387.
„ *Huynan* Molina 387.
„ latifolius Engl. 389.
„ lentiscifolius March. 386.
„ *leucocarpus* Mart. 394.
„ Molle Linn. 382.
„ *molleoides* Vell. 394.
„ *mucronulatus* Mart. 384.
„ *pubescens* Spreng. 176.
„ *rhoifolius* Mart. 384.
„ spinosus Engl. 388.
„ terebinthifolius Raddi 383.
„ weinmanniaefolius (Mart.) Engl. 385.
Schistostemon Urb. 445.
Schnizleinia nitida Mart. 46.
Schoepfia Schreb. 34.
„ *Americana* Willd. 35.
„ arborescens Roem. et Schult. 35.
„ Brasiliensis A. DC. 35.

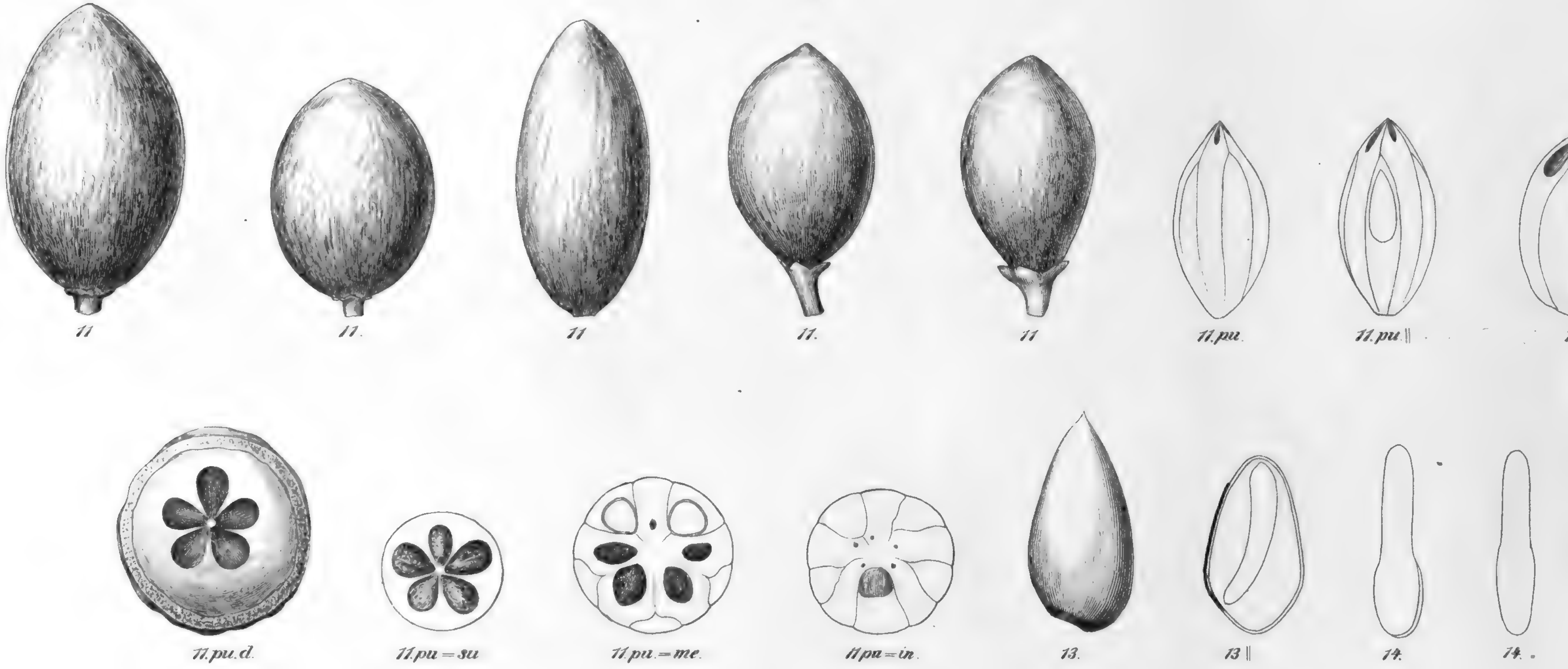
Schoepfia chrysophylloides Planch. 36.
„ didyma Wright 36.
„ *grandifolia* Baill. 33 in obs.
„ *Marchii* Griseb. 36.
„ *nigricans* Turcz. 36.
„ obliquifolia Turcz. 35.
„ quintuplinervia Turcz. 36 in obs.
„ *Schreberi* Lam. 35.
Schuantan Carib. 453.
Sciuris Nees et Mart. 95. 100. 108.
„ *aromatica* Schreb. 101.
„ *bracteata* Nees et Mart. 100.
„ *corymbosa* Spreng. 96.
„ *multiflora* Nees et Mart. 97.
„ *simplicifolia* Nees et Mart. 99.
„ *simplicifolia* Spreng. 116.
„ *trifoliata* Nees et Mart. 96.
Sebizia Brasiliensis Mart. 51 in obs.
SEMECARPEAE March. 391.
Siagonanthus sericeus Pohl 46.
Simaba Aubl. 208.
„ *angustifolia* Dalzell 212.
„ *angustifolia* Spruce 212.
„ *Bahiensis* Moric. 214.
„ *Blanchetii* Turcz. 215.
„ Cedron Planch. 221.
„ crustacea Engl. 211.
„ cuneata St-Hil. et Tul. 216.
„ cuspidata Spruce 212.
„ ferruginea St-Hil. 214.
„ floribunda St-Hil. 218.
„ *foetida* Dalzell 212.
„ *foetida* A. Juss. 211.
„ *foetida* Spruce 212.
„ glabra Engl. 217.
„ glandulifera Gardn. 219.
„ *Guianensis* Aubl. 212.
„ Guianensis Engl. 211.
„ *insignis* St-Hil. et Tul. 219.
„ *laevis* Casar. 216.
„ *longifolia* Casar. 219.
„ Maiana Casar. 221.
„ *multiflora* A. Juss. 211.
„ nigrescens Engl. 213.
„ obovata Spruce 210.
„ Orinocensis H.B.K. 210.
„ salubris Engl. 219.
„ suaveolens St-Hil. 215.
„ subcymosa St-Hil. et Tul. 215.
„ suffruticosa Engl. 213.
„ trichilioides Engl. 220.
„ *trichilioides* Planch. 222.
„ Warmingiana Engl. 217.
Simarouba Galib. 223.
Simaruba Aubl. 222.
„ amara Aubl. 222.
„ *amara* Hayne 224.
„ *antisyphilitica* Mart. 225.
„ *excelsa* DC. 228.
„ glauca DC. 224.
Simaruba *medicinalis* Endl. 224.
„ *officinalis* DC. 223.
„ *versicolor* Spruce 223.
„ versicolor St-Hil. 225.
SIMARUBACEAE Rich. 197.
SIMARUBEAE DC. 197.
Skimmieae Engl. 83.
Sophisteques Comm. 301.
Sorindeia Dup. Thou. 390.
„ aurantiodora Engl. 391.
„ Birringo March. 391.
„ ferruginea March. 392.
„ glaberrima Engl. 392.
„ heterophylla March. 391.
„ ovalifolia March. 391.
„ puberula March. 392.
„ simplicifolia March. 391.
„ suaveolens March. 392.
„ venulosa Engl. 392.
Spathelia ramosa Mart. 52.
Spiranthera St-Hil. 87.
„ odoratissima St-Hil. 87.
Spondias Linn. 371.
„ *aurantiaca* Schum. et Thonn. 374.
„ *Brasiliensis* Mart. 372.
„ *Cironnella* Juss. 373.
„ *cytherea* Juss. 374.
„ *graveolens* Macfad. 374.
„ *Guianensis* Kl. 377.
„ lutea Linn. 374.
„ macrocarpa Engl. 375.
„ *macrophylla* Kl. 377.
„ *microcarpa* A. Rich. 375.
„ *Mombin* Jacq. 384.
„ *Mombin* Linn. 373.
„ *Myrobalanus* Jacq. 373.
„ *Myrobalanus* Linn. 374.
„ *Myrobalanus* Vell. 374.
„ *parviflora* Willd. 377.
„ *pseudo-Myrobalanus* Juss. 375.
„ purpurea Linn. 373.
„ *rugosa* Kl. 377.
„ *Surinamensis* Kl. 377.
„ *venulosa* Mart. 373.
„ *Zanzee* Don 375.
SPONDIEAE March. 371.
Suriana Plum. 201.
„ maritima Linn. 202.
SURIANACEAE Lindl. 201.
SURIANEAE Engl. 201.
Tacamahaca Novo-Granat. 263.
Tachudo el Moló Novo-Granat. 158.
Tachuela v. Tachuelo Novo-Granat. 177.
„ blanda Novo-Granat. 172.
Tapirira Aubl. 375.
„ Guianensis Aubl. 377.
„ Marchandii Engl. 379.
„ myriantha Triana et Planch. 379.
„ *Pao-pombo* March. 377. 380.
„ Peckoltiana Engl. 380.
TAPIRIREAE March. 375.
Tariri Aubl. 229.
Temetaru Brasil. 171.
Tempetaru Brasil. 160.
TEREBINTHACEAE DC. 77. 197. 201. 249.
„ Juss. 367.
Terpnanthus Nees et Mart. 87.
„ *jasminodorus* Nees et Mart. 87.
Tetanosia Rich. 8.
Tetragastris Gaertn. 284.
Tetraracus Guianensis Kl. 377.
Tetrastylidium Engl. 33.
„ Brasiliense Engl. 33.
Thyrsodium Benth. 286.
„ *Bahiense* Mart. 288.
„ *Guianense* Sagot 288.
„ *Salzmannianum* Benth. 287.
„ *Schomburgkianum* Benth. 287.
„ *Spruceanum* Benth. 287.
Ticorea Aubl. 91. 95.
„ *bracteata* St-Hil. 100.
„ *febrifuga* St-Hil. 98.
„ foetida Aubl. 93.
„ *jasminiflora* St-Hil. 97.
„ longiflora DC. 92.
„ pedicellata DC. 93.
„ *simplicifolia* St-Hil. 99.
Tingoassuiba Brasil. 179.
Tobinia Desv. 151. 156.
TODDALIEAE 83. 181.
Trattinickia Willd. 282.
„ burseraefolia Mart. 283.
„ *Guianensis* Kl. 284.
„ *humilis* Spruce 284.
„ rhoifolia Willd. 282.
„ *Schomburgkiana* Kl. 284.
Tres folhas do mato Brasil. 97.
„ „ vermelhas Bras. 141.
Tribulus Tourn. 67. 70.
„ *bicornutus* Fisch. et Mey. 69.
„ *Brasiliensis* Spreng. 71.
„ cistoides Linn. 69.
„ *humifusus* Thonn. et Schum. 69.
„ *maximus* Linn. 71.
„ *sericeus* Anders. 69.
„ terrestris Linn. 68.
Trichoscypha Hook. f. 390.
Turi Guian. 440.
Uaxua Brasil. 448.
Umari Bras. 49.
Uña de gato Novo-Granat. 155.
Urundeuva Brasil. 400. 401.
Vantanea Aubl. 450.
„ Guianensis Aubl. 452.
„ *Guianensis* Poir. 454.
„ minor Benth. 452.
„ obovata Benth. 451.

Vantanea panniculata Urb. 450.
„ parviflora Lam. 454.
Vantaneoides Baill. 450.
Vergamota Brasil. 190.
Villaresia Ruiz et Pav. 53.
„ Congonha Miers 57.
„ cuspidata Miers 56.
„ dichotoma Miers 58.
„ *grandifolia* Fisch. et Mey. 54.
„ megaphylla Miers 54.
„ *mucronata* Reiss. 56. 57.
„ mucronata Ruiz et Pav. 58.
„ paniculata Miers 55.
„ *pungens* Miers 57.
„ ramiflora Miers 56.
„ virescens Miers 56.
VIVIANIACEAE Kl. 525.
Wallacea Spruce 362.
„ insignis Spruce 362.
Warmingia Engl. 86. 92. 281. 373.
„ pauciflora Engl. 281.
Wernisekia Scop. 437.
Wirtgenia Jungh. 371.
Wolkensteinia Regel 301.
„ *Theophrasta* Regel 338.
Wullschlaegelia Mart. 92 in obs.
Xantholinum Rchbch. 457.
XANTHOXYLEAE Nees et Mart. 151.
Ximenia Plum. 8.
„ Americana L. 9.
„ coriacea Engl. 10.
„ *montana* Macf. 9.
„ *multiflora* Jacq. 9.
Yapon Brasil. 57.
Yerva de palos Brasil 57.
Zamboeiro Brasil. 189.
ZANTHOXYLACEAE Lindl. 151.
ZANTHOXYLEAE Bartl. 77. 82. 151. 197.
Zanthoxylum Linn. 151. 153.
„ *aculeatissimum* Engl. 176.
„ acutifolium Engl. 170.
„ Amoyense Tul. 177.
„ arenarium Engl. 164.
„ *aromaticum* Griseb. 171.
„ articulatum Engl. 161.
„ Caribaeum Mart. 171.
„ *Carolinianum* Gaertn. 172.
„ Chiloperone (Mart.) Engl. 170.
„ ciliatum Engl. 180.
„ cinereum Engl. 172.
„ *Clava-Herculis* DC. 172.
„ Cuiabense Engl. 163.
„ Culantrillo H.B.K. 154.
„ elegans Engl. 159.
„ *Elephantiasis* Macfad. 171.
„ furfuraceum Tul. 158.
„ Gardneri Engl. 165.
„ grandifolium Tul. 165.
„ hiemale St-Hil. 153.
„ juniperinum Poepp. 167.
„ *Langsdorffii* St-Hil. 175.
„ latespinosum Engl. 173.
„ macrospermum Tul. 168.
„ Mayu Bert. 177.
„ minutiflorum Tul. 156.
„ monogynum St-Hil. 163.
„ nemorale Mart. 169.
Zanthoxylum nigrum Mart. 162.
„ nitidum St-Hil. 179.
„ obscurum Engl. 169.
„ ochroxylum DC. 158.
„ pauciflorum Engl. 164.
„ Peckoltianum Engl. 155.
„ *peltophorum* Turcz. 155.
„ *Perottetii* DC. 175.
„ petiolare St-Hil. et Tul. 178.
„ Pohlianum Engl. 166.
„ *polyacantham* Turcz. 174.
„ praecox St-Hil. 179.
„ Pterota H.B.K. 154.
„ *pubescens* St-Hil. et Tul. 176.
„ Quinduense Tul. 168.
„ Regnellianum Engl. 174.
„ rhoifolium Lam. 174.
„ Riedelianum Engl. 162.
„ rigidum Humb. et Bonpl. 172.
„ rugosum St-Hil. et Tul. 179.
„ *Ruizianum* Kl. 170.
„ *simplicifolium* Vahl 158.
„ *sorbifolium* St-Hil. 175.
„ Sprucei Engl. 167.
„ stelligerum Turcz. 173.
„ stipitatum Engl. 161.
„ subserratum Engl. 160.
„ syncarpum Tul. 178.
„ tenuifolium Engl. 160.
„ Tingoassuiba St-Hil. 179.
„ tuberculatum Engl. 166.
„ velutinum Benth. 172.
Zwingera Schreb. 208.
ZYGOPHYLLEAE R. Br. 65.

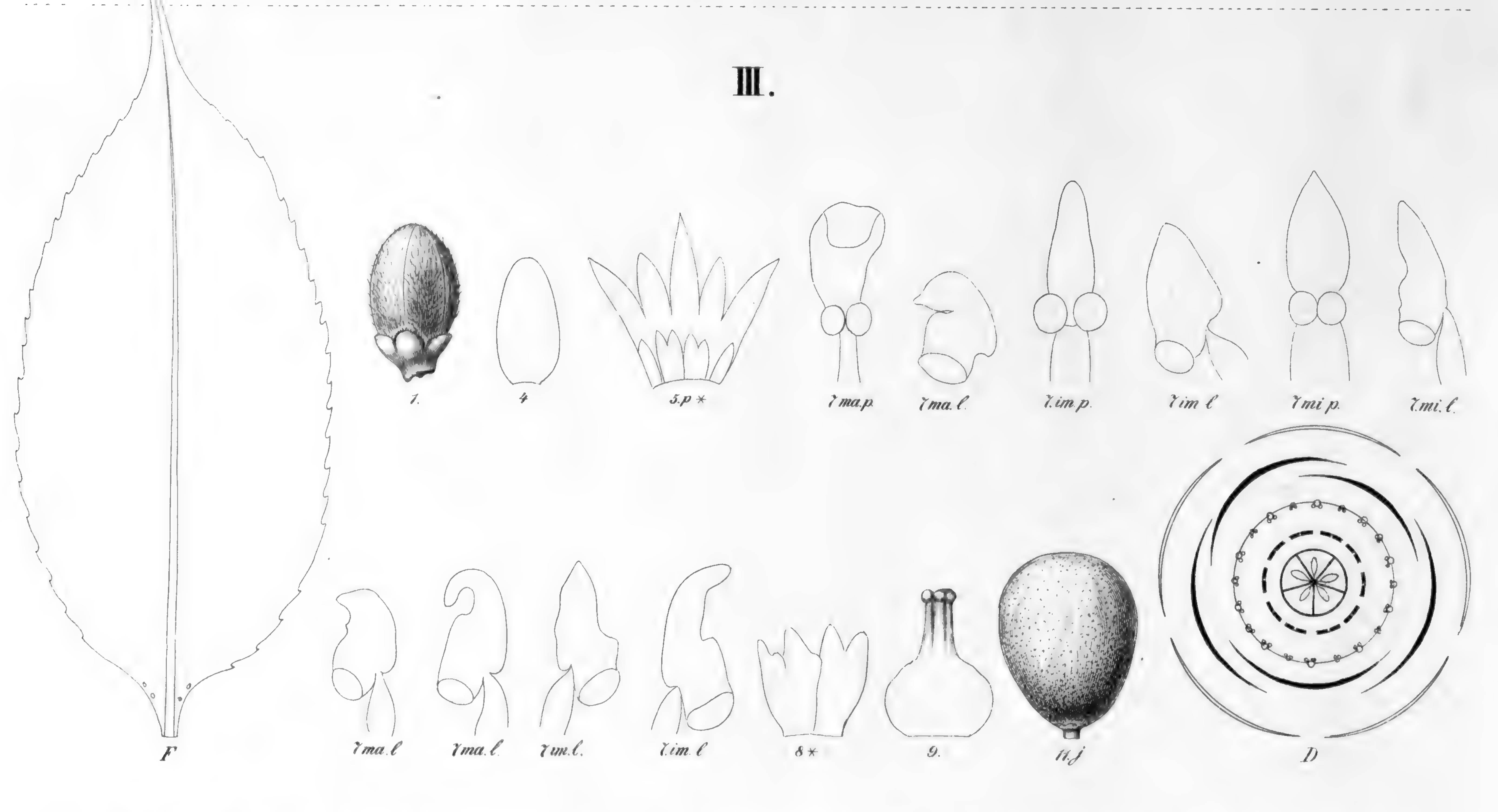
I.


F.
1.
2‖
4.
5*
7.ma=in.
7ma.p.
7ma.l.
7mi.l.
7mi.p.
(7)mi.p.
8*
8*
9
10.d.
9‖
9=su.
9=su.
9=in.
D.

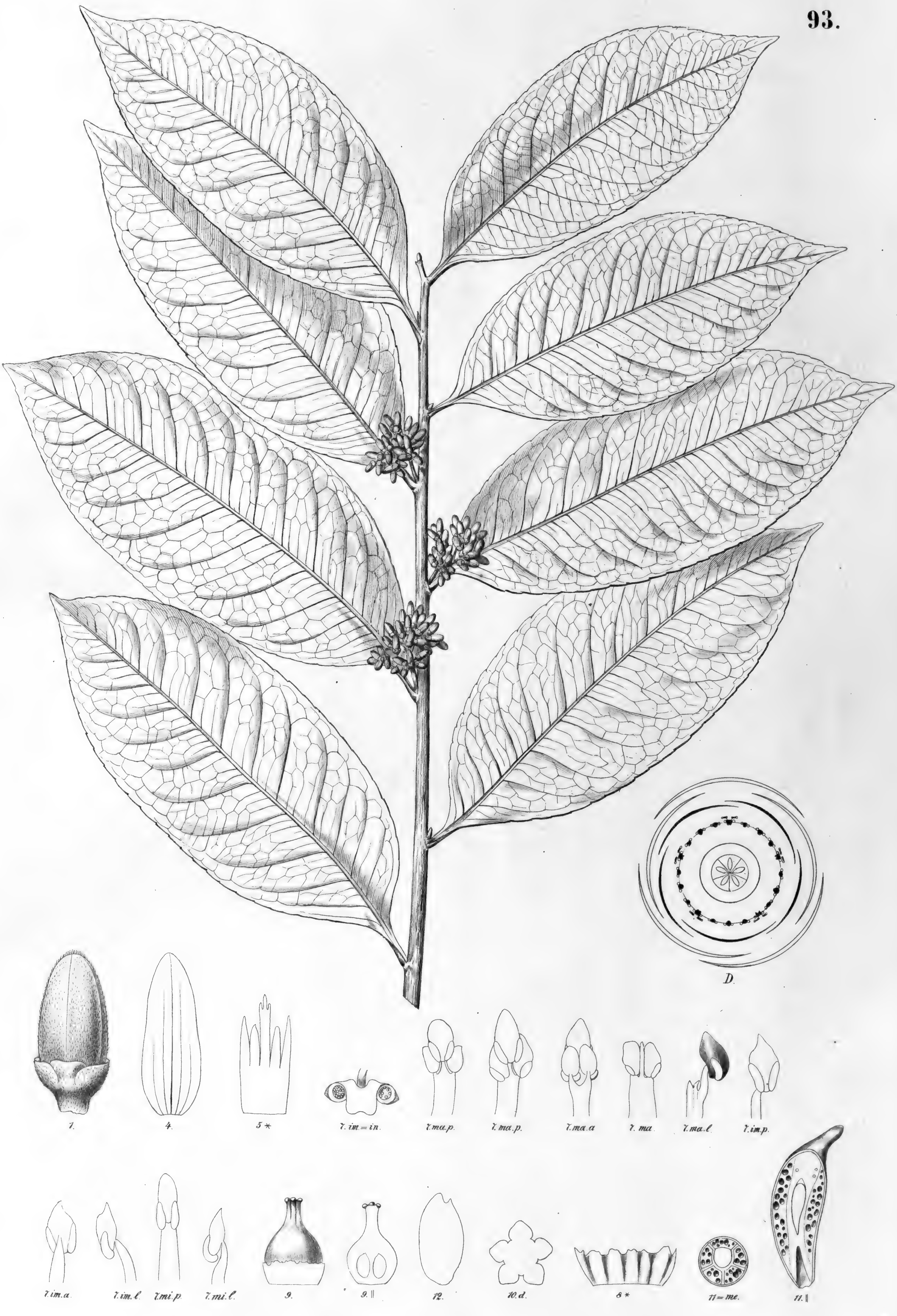
II.


11
11.
11
11.
11
11.pu.
11.pu‖
11.pu.
11.pu.d.
11.pu=su.
11.pu.=me.
11pu=in.
13.
13‖
14.
14.

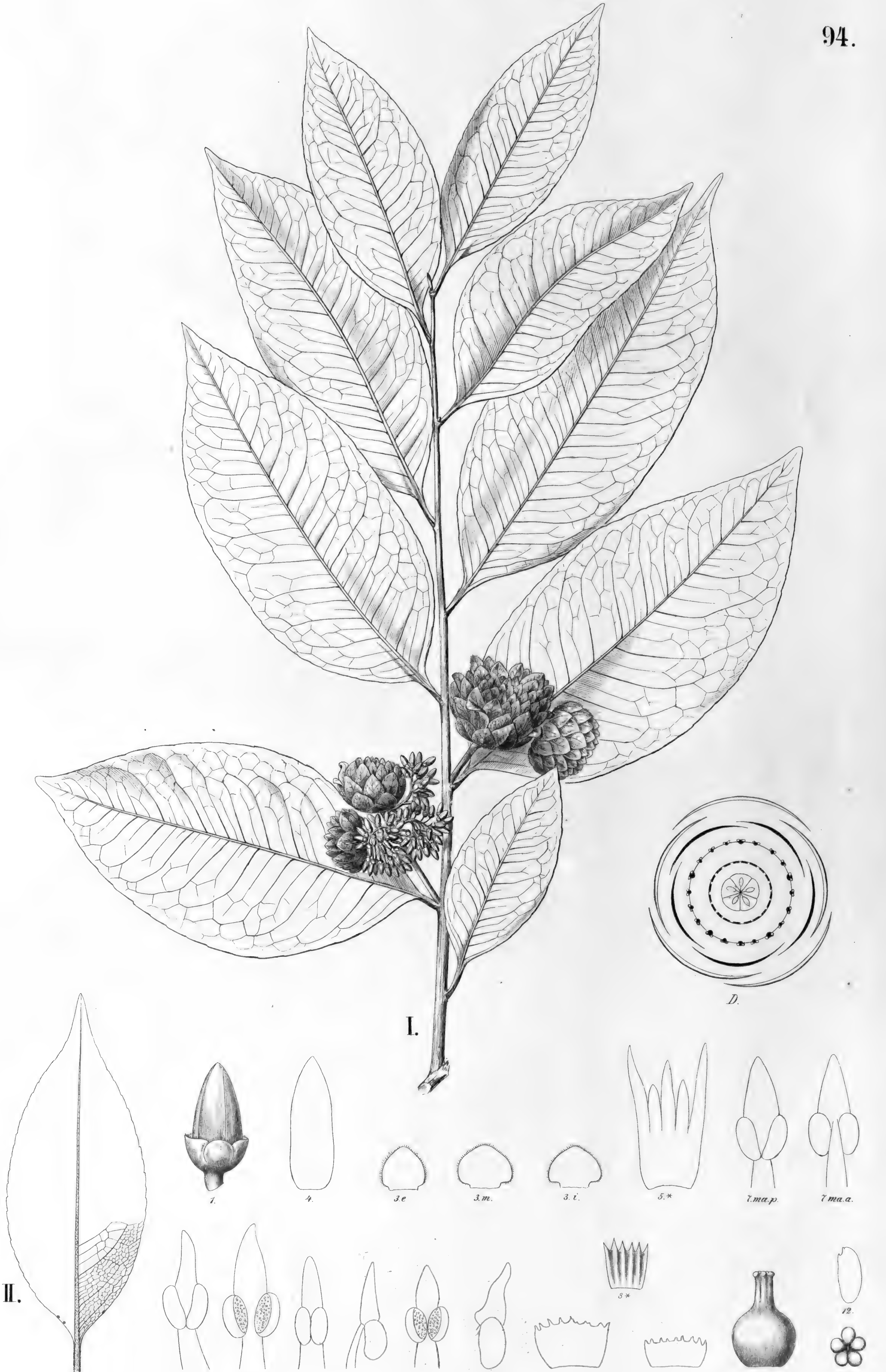
III.


F
1.
4
5.p*
7ma.p.
7ma.l.
7.im.p.
7im.l.
7mi.p.
7mi.l.
7ma.l.
7ma.l.
7im.l.
7im.l.
8*
9.
11.j
D

I. HUMIRIA balsamifera, II. H. floribunda. III. SACCOGLOTTIS cuspidata.


D.
1.
4.
5*
7. im.=in.
7. ma.p.
7. ma.p.
7. ma.a
7. ma.
7. ma.l.
7. im.p.
7. im.a.
7. im.l.
7. mi.p.
7. mi.l.
9.
9.||
12.
10.d.
8*
11=me.
11.||

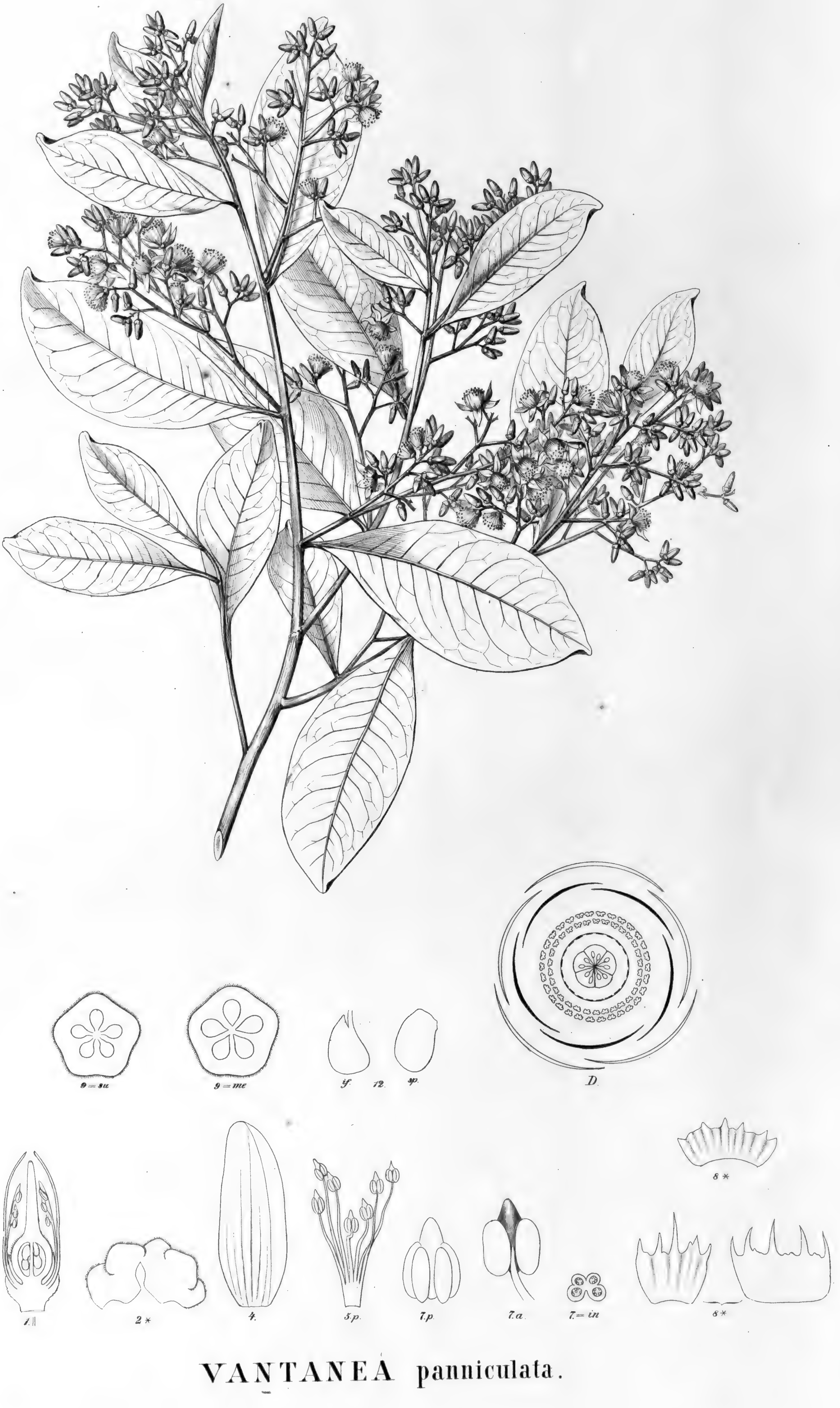
SACCOGLOTTIS oblongifolia.


I.
D.
II.
F.
1.
4.
3.e
3.m.
3.i.
5.*
7.ma.p.
7.ma.a.
7.im.p.
(7.)ma.p
7.mi.p
7.mi.l.
(7.)mi.p.
7.im.l.
8*
8*
8*
9.
12.
10.d.

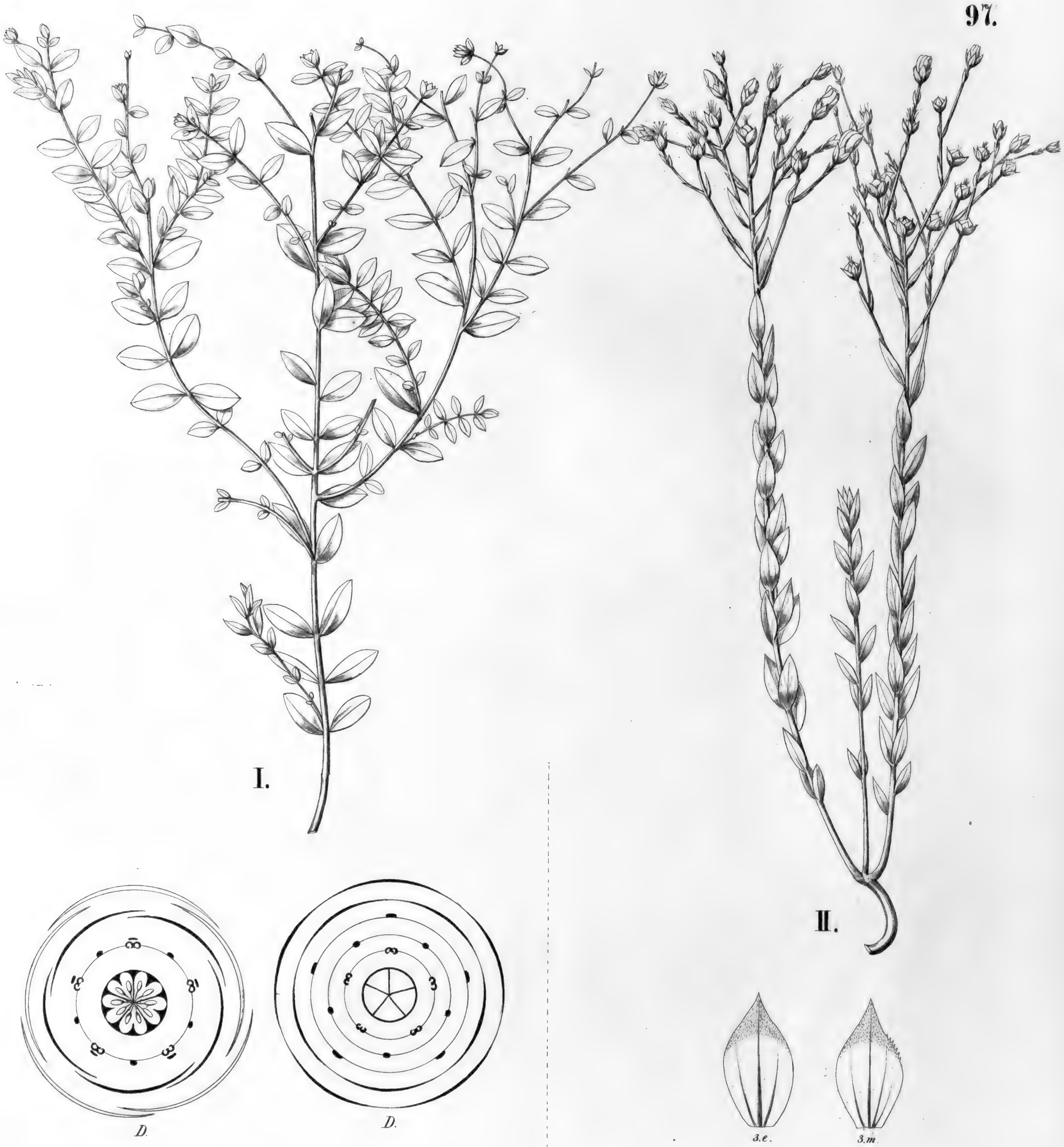
SACCOGLOTTIS I. Guianensis, II. dentata.

D.
1.
4
5.p *
5.
7.ma.a.
7.ma.p.
9 = me.
7 = in
12.
8 *
2.
3 *
3 *
9.
9 = su
9 = me.
9 = im.
8. *

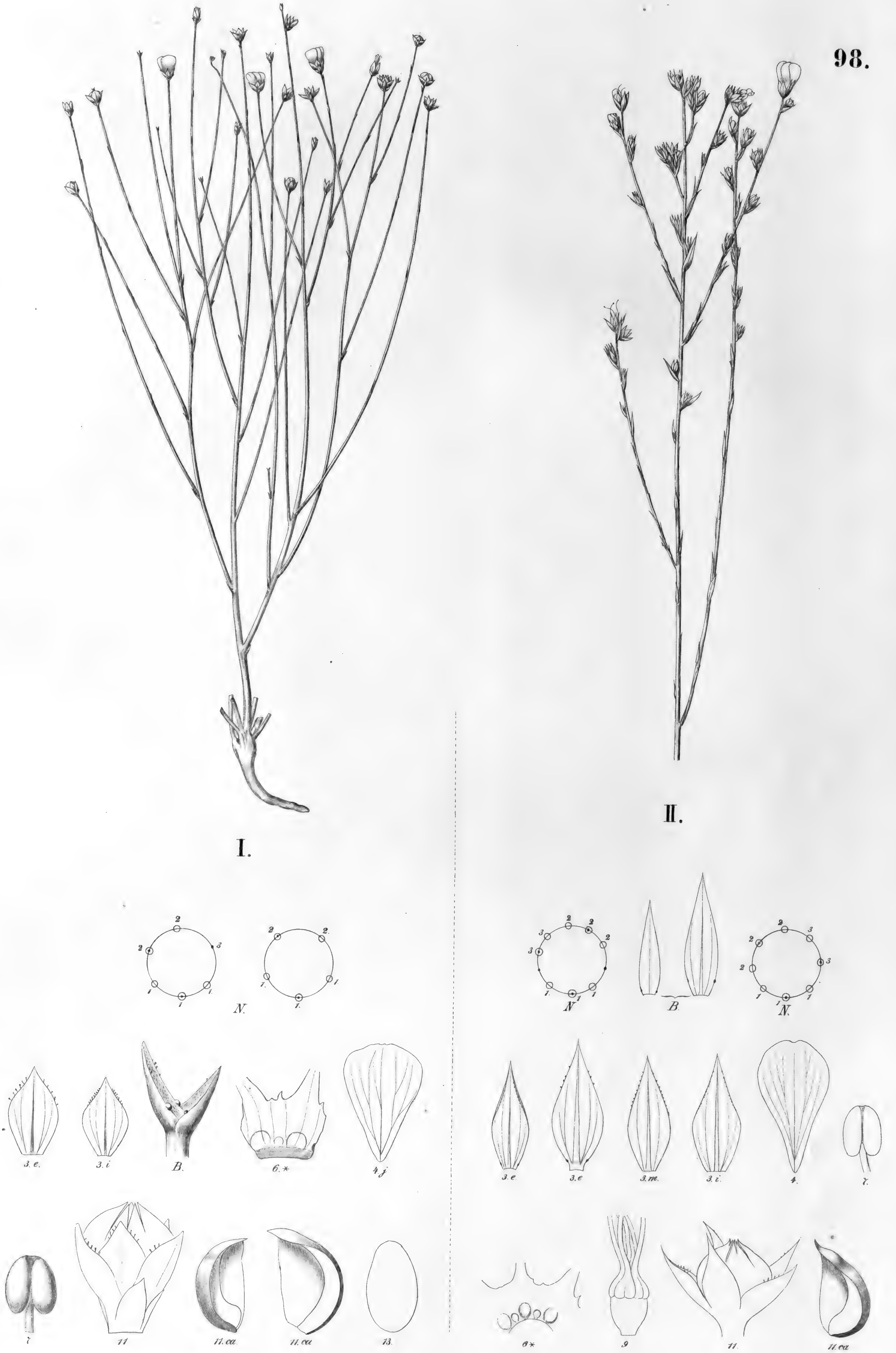
SACCOGLOTTIS Amazonica.


9=su
9=me
if.
12.
sp.
D.
8*
1.
1.||
2*
4.
5.p.
7.p.
7.a.
7=in
8*

VANTANEA panniculata.

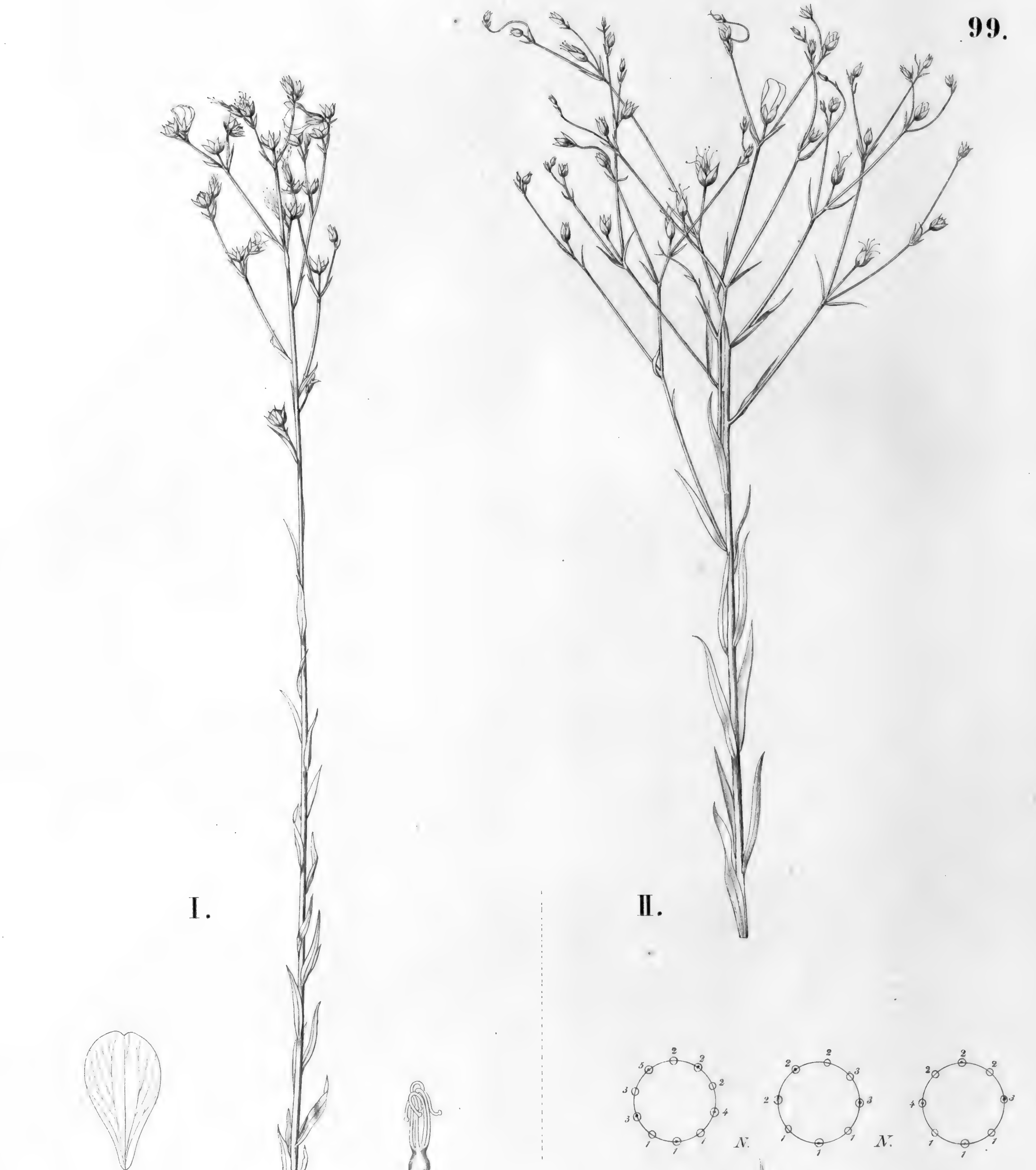

I.
II.
D.
D.
3.e.
3.m.
3.e
3.e.
3.i.
4.j.
3.i.
4.j.
6*
6.*
7.
11.ca.
N.
N.
9.
11.ca.

LINUM I. Organense, II. formosum.

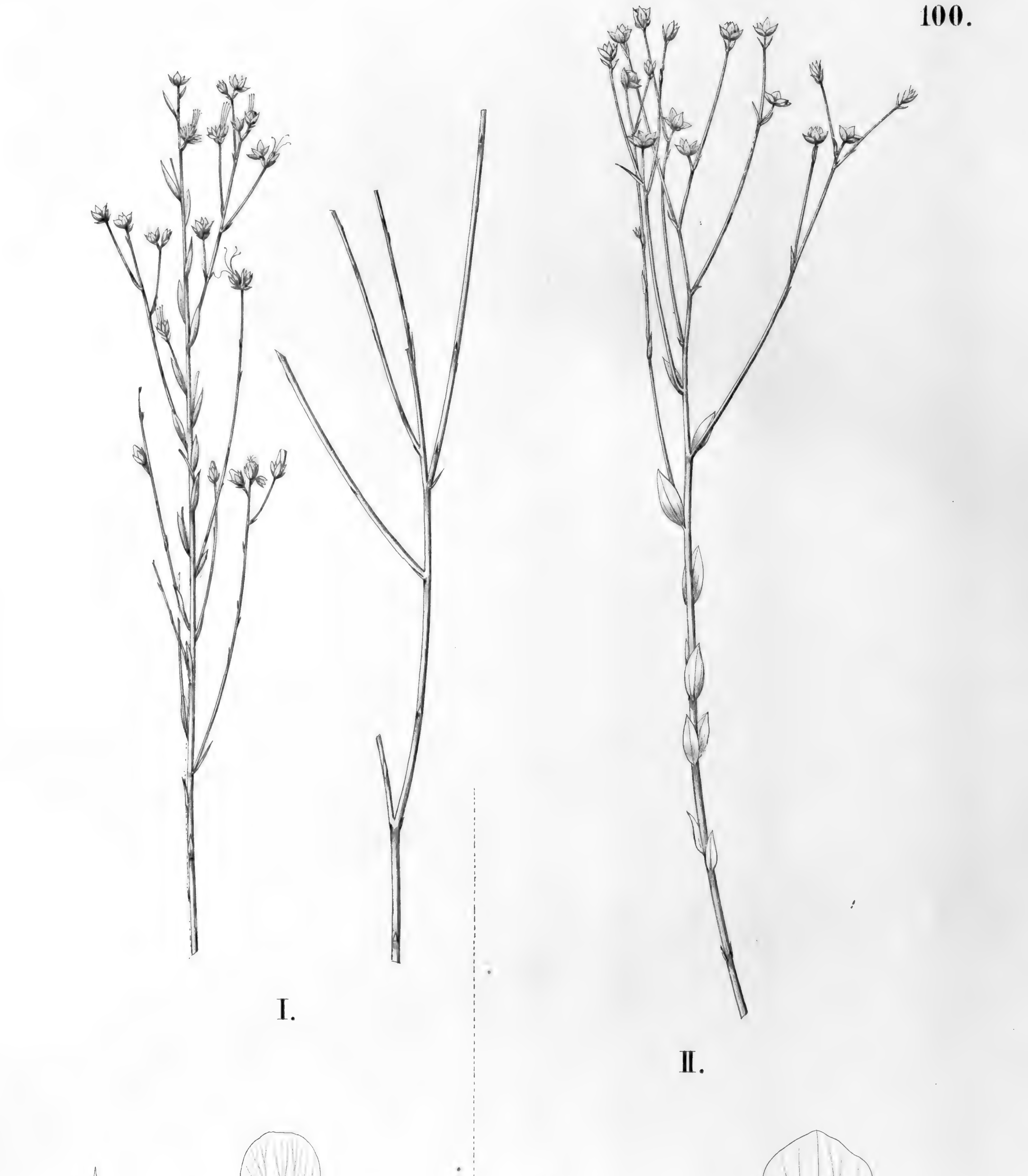

I.
II.
N.
B.
N
N.
3.e.
3.i
B.
6.*
4j
3.e
3.e
3.m.
3.i.
4.
7.
7
11
11.ca.
11.ca
13.
6*
9
11.
11.ca

LINUM I. palustre, II. brevifolium γ. majus.

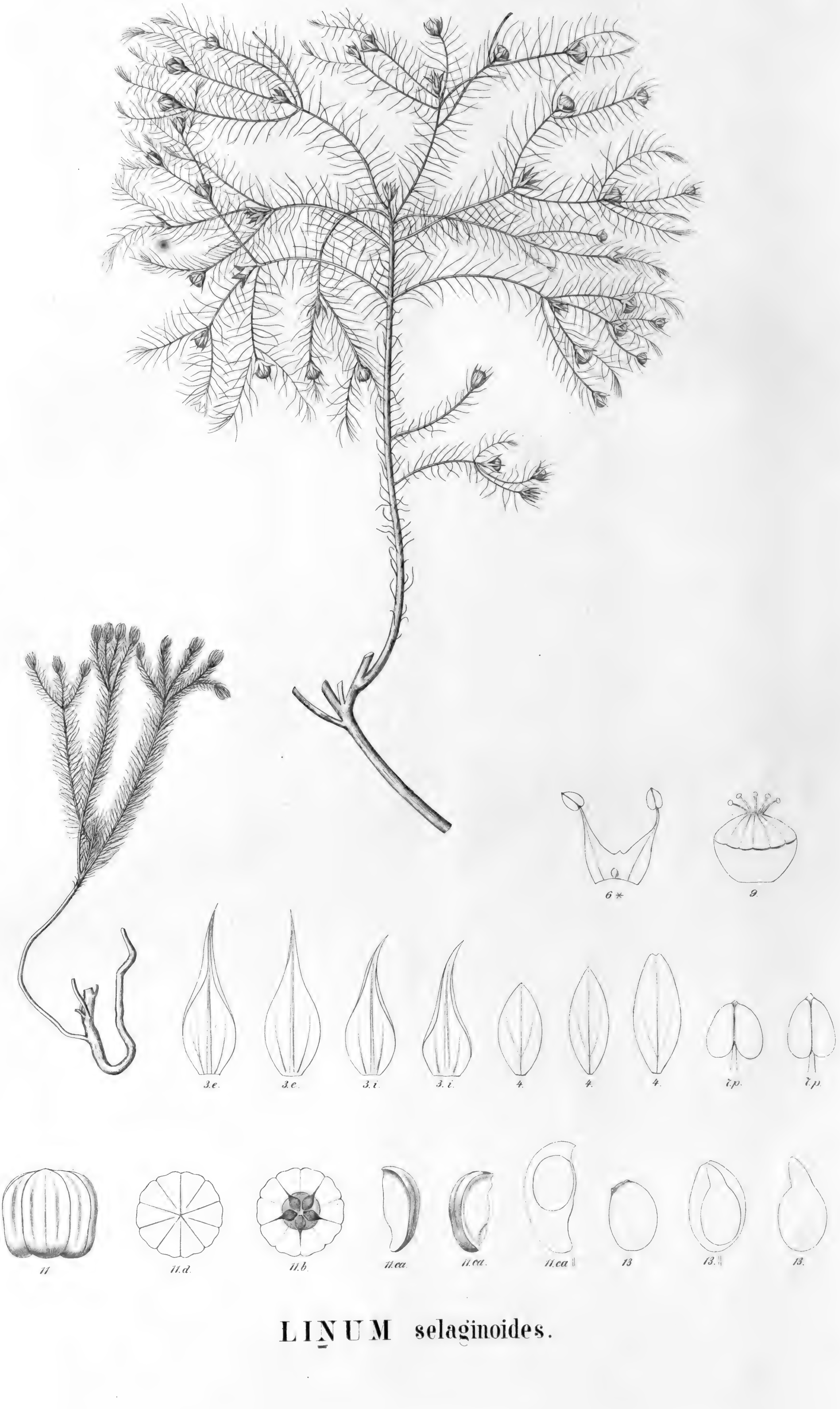
99.


I.
II.
4.
12.
3.e
3.i.
11.ca.
13.
6.
N.
N.
3.e.
3.e.
3.e.
3.i.
11.
11.ca
6*

LINUM litorale, I. β. glandulosum, II. ζ. corymbosum.


I.
II.
3.e.
3.i
4.
4.j
3.e.
3.m.
3.i.
4.j
6*
6*
9.
11.ca.
13.
3
3
2
2
2
1
1
1
2
2
2
3
4
1
1
1
N.
11
11.ca.

LINUM junceum, I. α. genuinum. II. β. oblongifolium.


6*
9
3.e.
3.e.
3.i.
3.i.
4.
4.
4.
7.p.
7.p.
11
11.d.
11.b.
11.ca.
11.ca.
11.ca ‖
13
13.‖
13.

LINUM selaginoides.

I.
II.
III.
IV.
o
D.
I.
1.m.n.
2.
(+5).
8.
6 *
8.
1.m.n.
II.
10.m.n.
2.
(+5)
5.
6 *
8.
12.
9.
10.(+)
III.
1.m.n.
1.m.n.
2.
(+5)
5.
6 *.
8.
12.
10.m.n.
+ 10.
IV.
1.m.n.
2.
(+5).
8.
6 *.

OXALIS I. strigulosa, II. eriorhiza, III. Sternbergii, IV. montevidensis.

1. m.n.
2.
(+5.)
6 *
5.
8.
m.n.
10.
+.

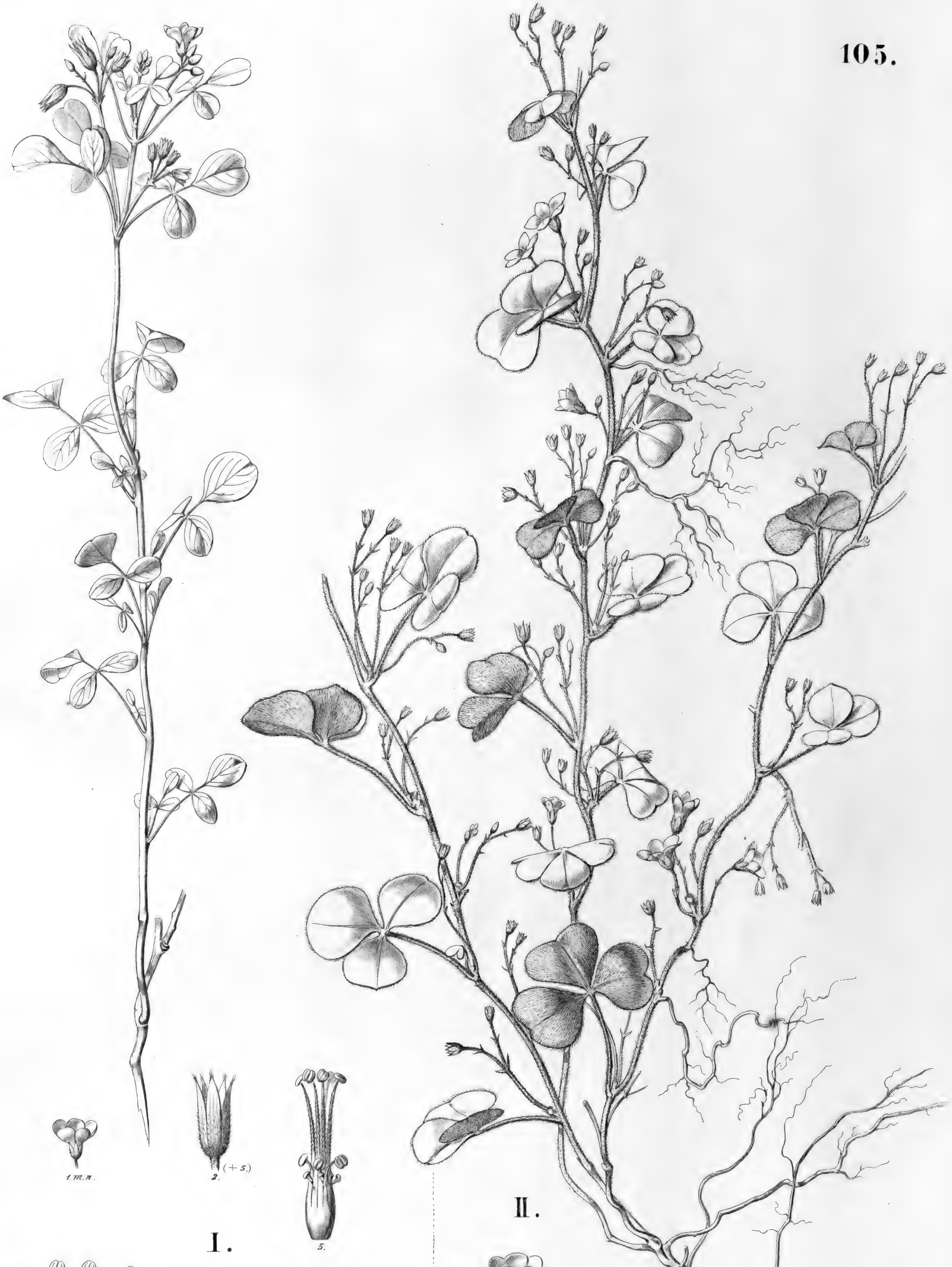
OXALIS oxyptera.

104.

I.
m.n.
1.
2.
(+5).
5.
8.
I.
II.
1.m.n.
2.
(+4).
5.
4.
(+5).
6 *.
(+5).
12.
10.m.n.
10.
(+5).
6 *.
(+8).
8.
3.
(+4).

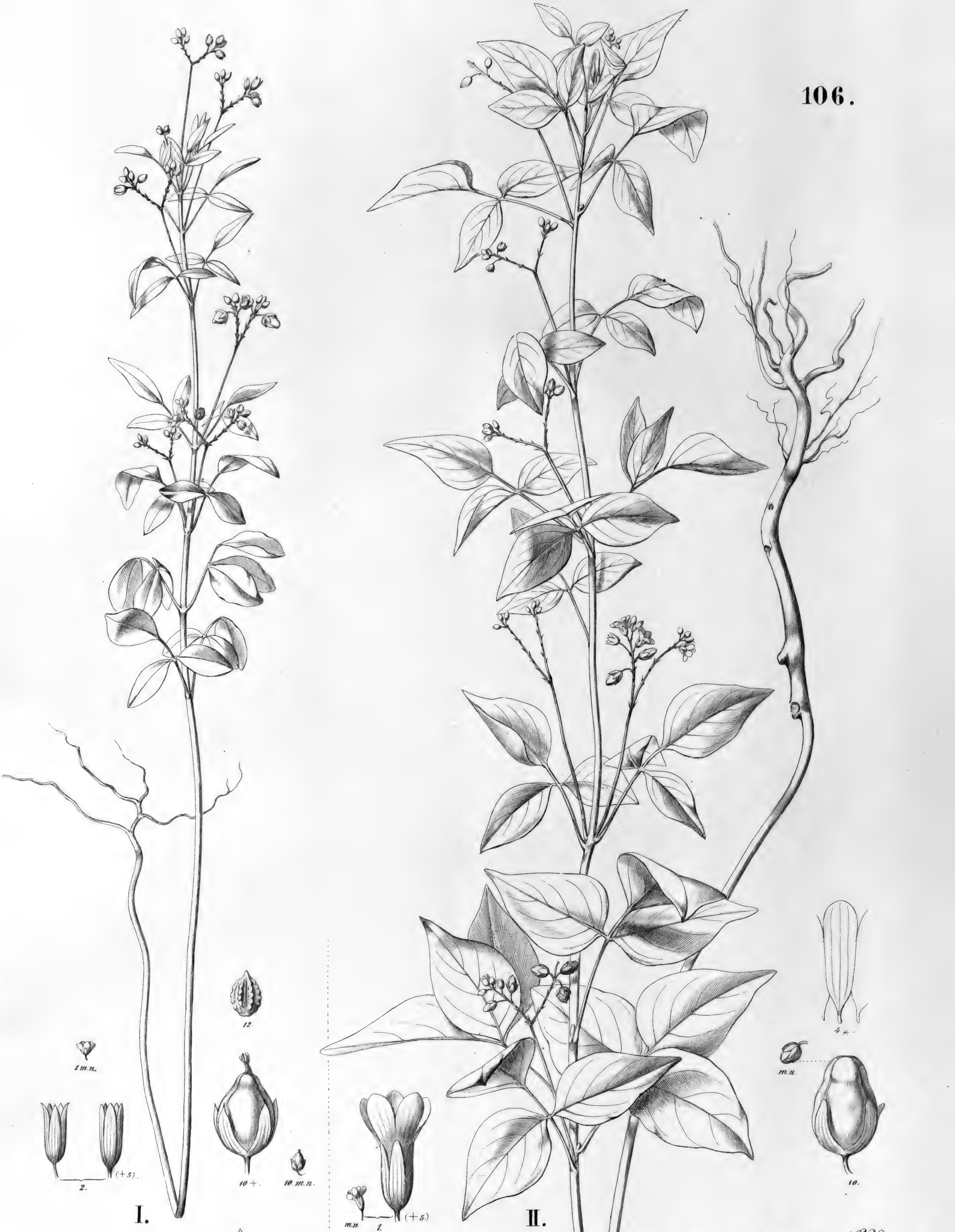
OXALIS I. refracta, II. villosa.

105.


1.m.n.
2.
(+5.)
5.
I.
6 ✱.
(+10.)
8.
12.
10.m.n.
10.
(+5.)
II.
1.m.n.
2.
(+5.)
6 ✱.
(+5.)
8.

OXALIS I. Bahiensis, II. bifrons.

106.



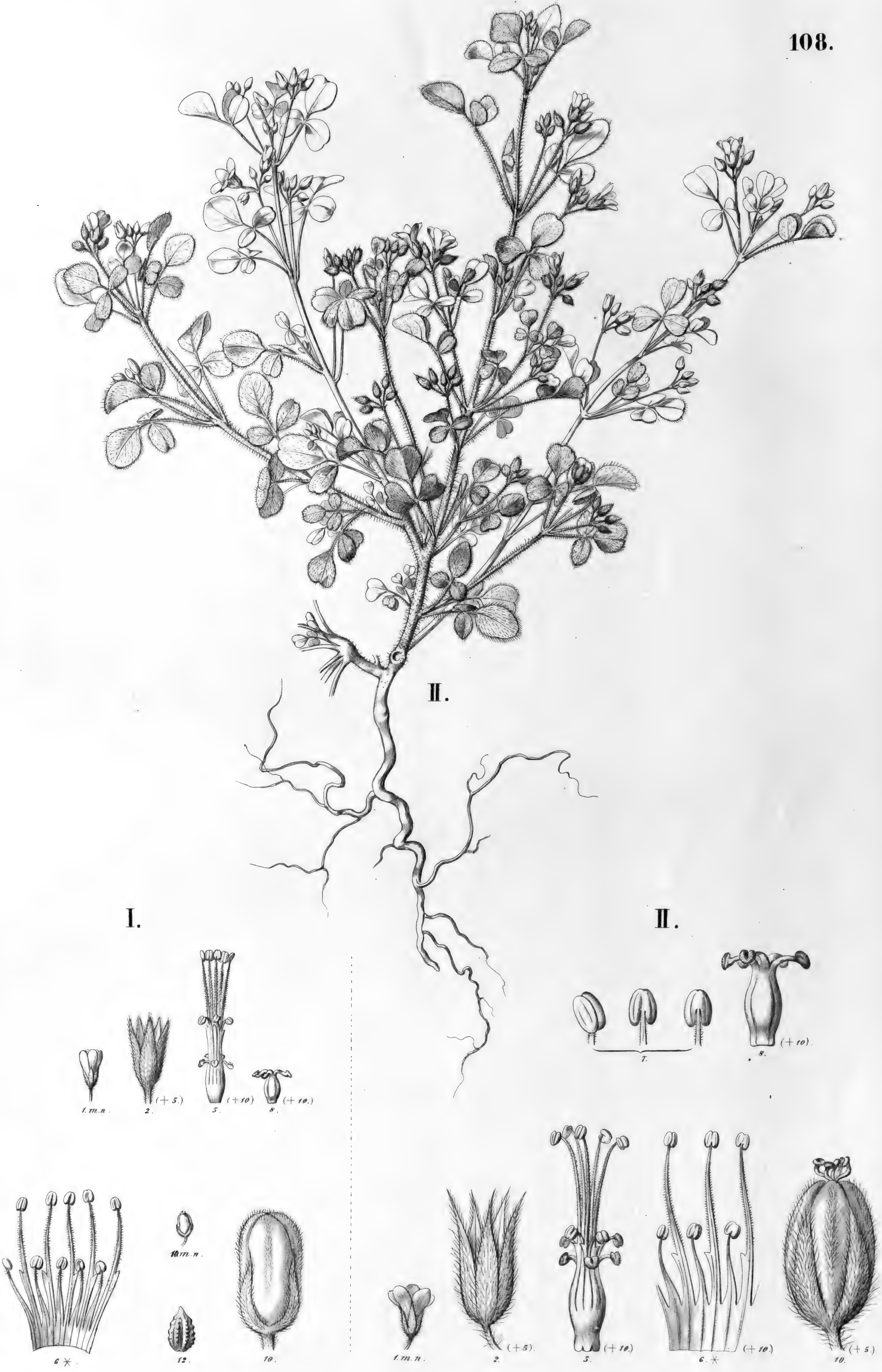
I.
1 m.n.
2.
(+5).
12.
10+.
10.m.n.
5.
8.
13.
6*.
II.
m.n.
1.
(+5).
4*.
m.n.
10.
6*(mi).
(+10).
8.
5 mi.(+10).
5 mt.
5 ma.

OXALIS I. delicata, II. elatior.

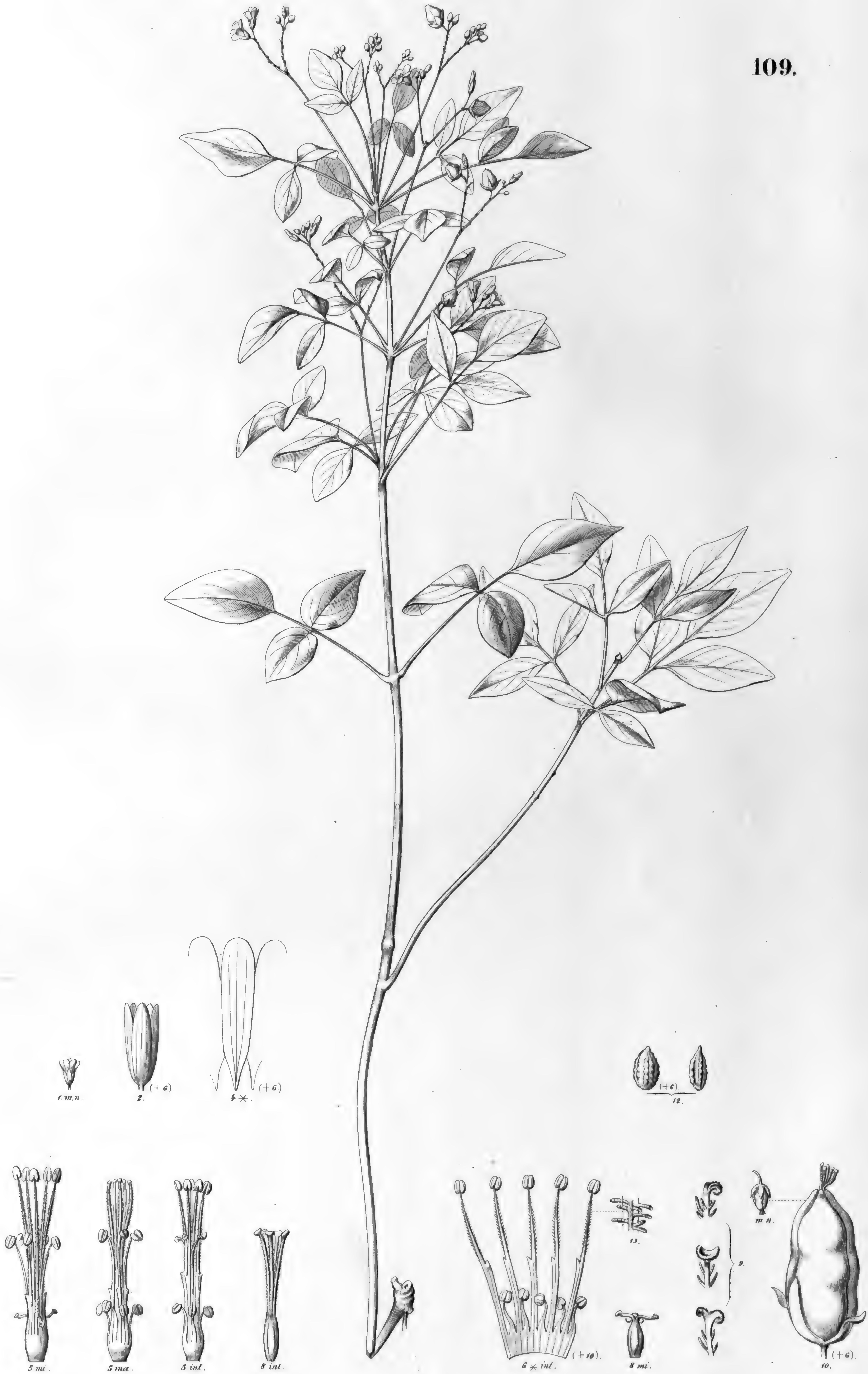
I.
1. m.n.
2. (+5).
4 *
5. (+10).
6 *
8.
9.
10. m.n.
12. (+5).
12. (+5).
II.
1. m.n.
2. (+5).
3.
5. (+10).
6 *
8.
10 m.n.
12. (+5).
10. (+5).

OXALIS I. pilulifera, _ II. linearis.

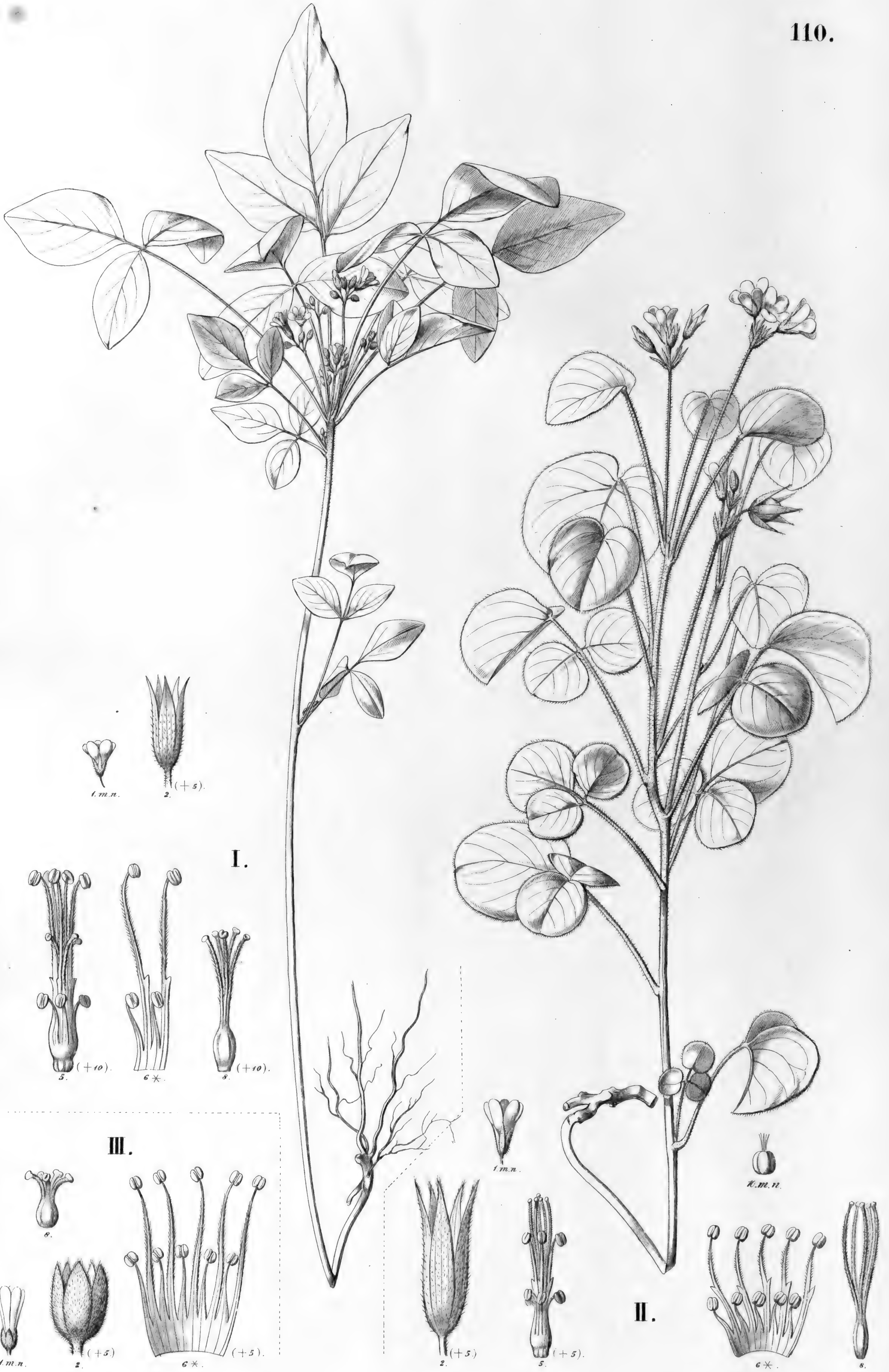
108.


II.
I.
1.m.n.
2.
(+5.)
5.
(+10)
8.
(+10.)
II.
7.
8.
(+10)
6 ✱
10.m.n.
12.
10.
1.m.n.
2.
(+5)
5.
(+10.)
6. ✱
(+10.)
10.
(+5.)

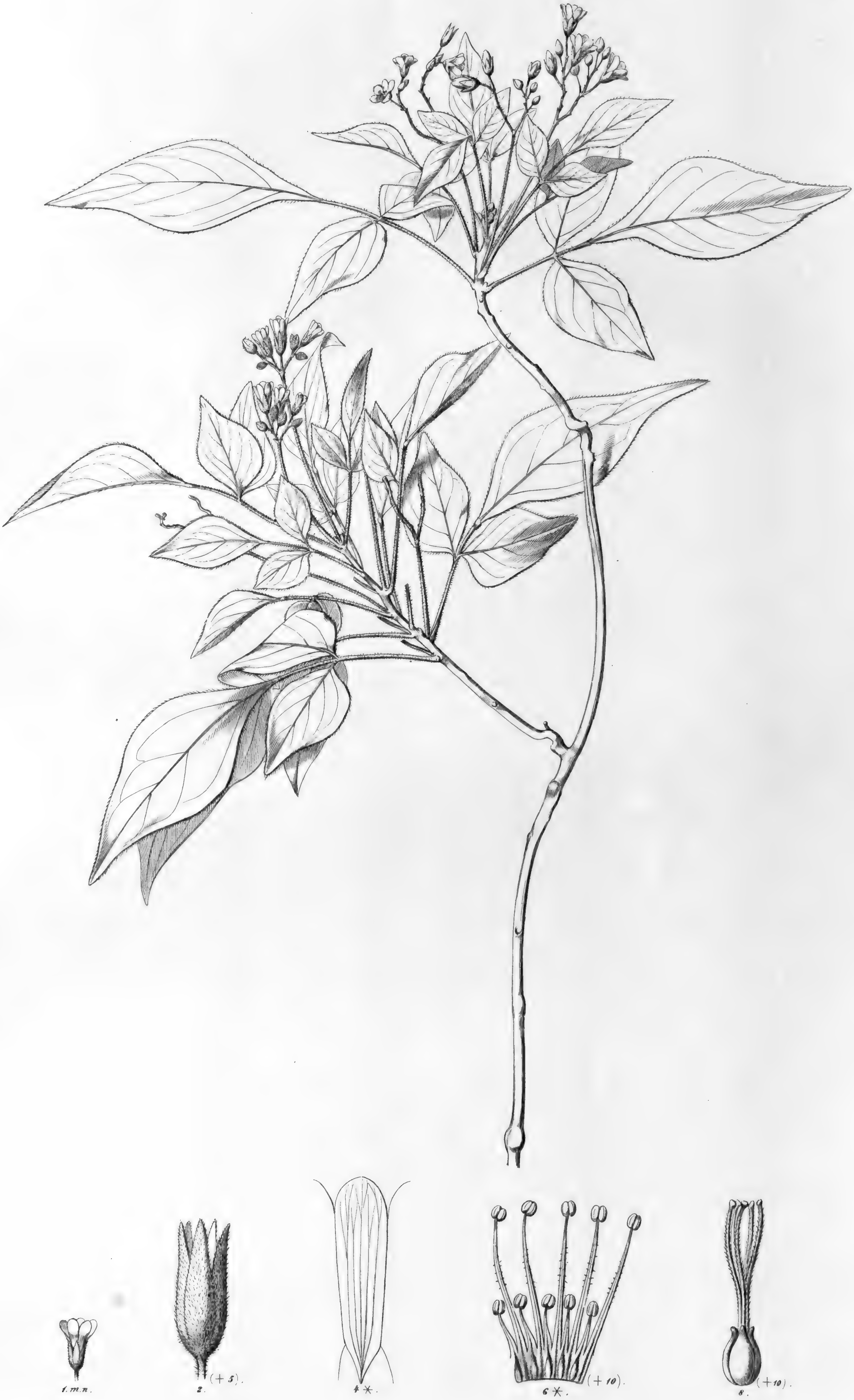
OXALIS I. Schomburgkiana, II. diffusa.


1. m.n.
2.
(+6).
4 ✱.
(+6.)
(+6).
12.
5 mi.
5 ma.
5 int.
8 int.
6 ✱ int.
(+10).
13.
9.
8 mi.
m n.
10.
(+6).

OXALIS sepium.


1.m.n.
2.
(+5).
I.
5.
(+10).
6 ✱.
8.
(+10).
III.
8.
1.m.n.
2.
(+5)
6 ✱.
(+5).
1.m.n.
10.m.n.
2.
(+5)
5.
(+5).
II.
6 ✱.
8.

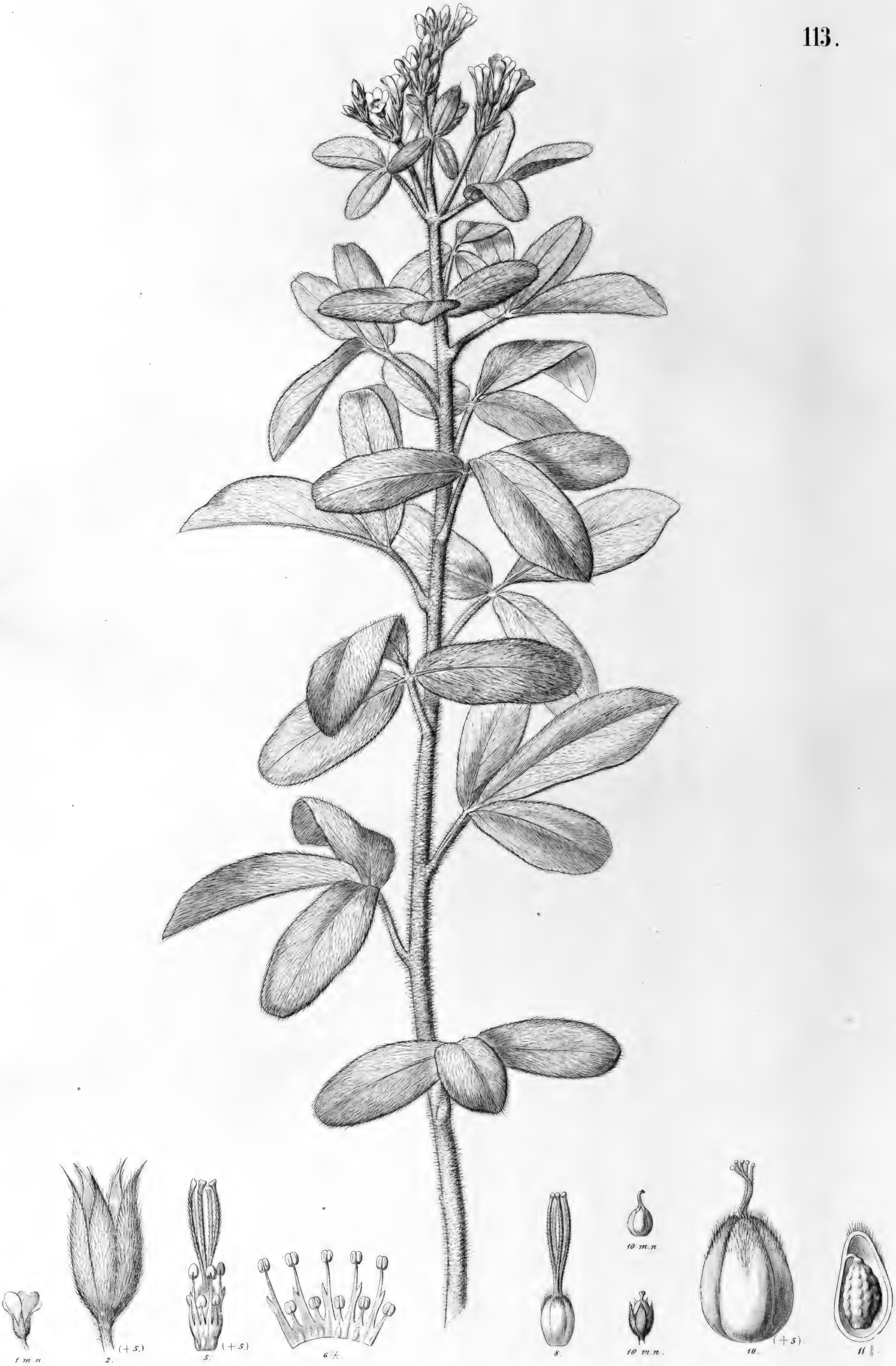
OXALIS I. cumulata, II. Pohliana, III. praetexta.


1. m.n.
2. (+5).
4 ✱.
6 ✱. (+10).
8. (+10).

OXALIS Laureola.

4 ✶ (+5)
6
12 (+5)
m.n. 12
m.n. 10
9
8 int.
8 ma.
6
10
12
12
I.
II.
I.
1 m.n.
2. (+5)
5.
6 ✶
13.
8.
1 m.n.
2.
5 ma.
6 ✶
5 int.
6 ✶

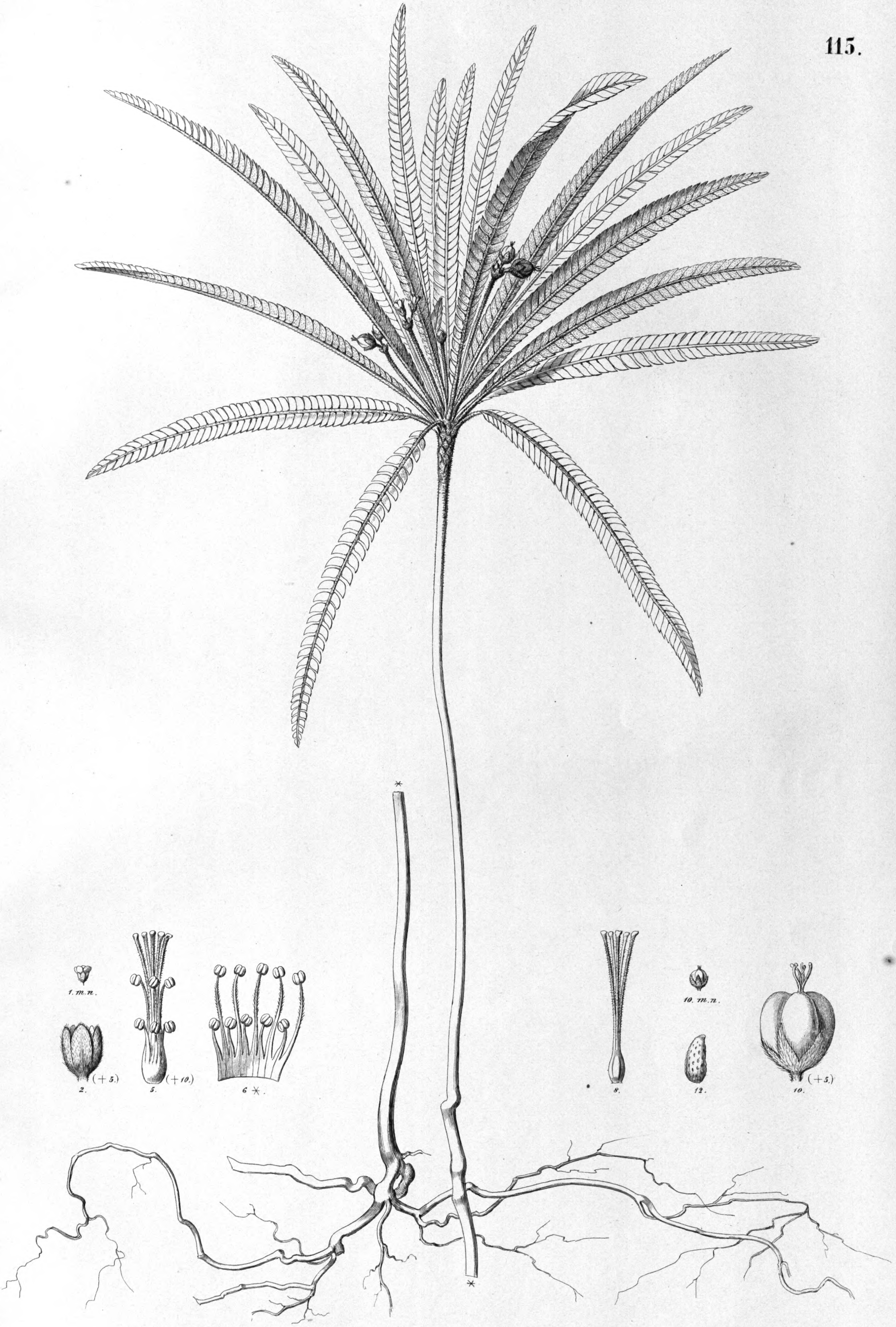
OXALIS I. physocalyx, II. Zuccarinii.


1 m n.
2.
(+5.)
5.
(+5.)
6 ✕.
8.
10 m.n.
10 m.n.
10.
(+5).
11 ‖.

OXALIS Goyazensis.

II.
I.
1.m.n.
2.
(+5.)
5 ma.
(+5.)
8 ma.
6 ✱ (ma).
5 mi.
6 ✱ (mi.)
12.
10 m.n.
8 mi.
10.
(+5.)
1 m.n.
1.
(+10).
I.
5.
(+10.)
6 ✱
10 m.n.
8.
10.
(+6.)

OXALIS I. daphniformis, II. bupleurifolia.


✳
1. m.n.
2. (+5.)
5. (+10.)
6 ✳.
8.
10. m.n.
12.
10. (+5.)
✳

OXALIS calophylla.

I.
9.
I.
5. (+5)
8.
8. ||
7.
1 m.n.
2. (+5)
3.
4.
6 *.
II.
6 *. (+5)
7.
8.
1 m.n.
2. (+5)
3.
4 *. (+5)
5.

EICHLERIA I. Blanchetiana, II. lucida.

1. m. n.
2. (+4)
4.
6 *. (+8)
8.
10 ap.
10 m. n.
10.
12.
10 =

GERANIUM albicans.

1. m. n.
2. (+4)
4.
2.*
I.
5.
7.
10 m. n.
8.
9.
6.
10.
11 ||
II.
1. m. n.
4. (+4)
2. (+4)
2.*
5.
8.

I. CAESAREA Montevidensis, II. LINOSTIGMA petiolatum.